

平成 20 年度 大規模駐留軍用地跡地等利用推進費  
沖縄県企画部企画調整課委託調査

# 駐留軍用地跡地に係る有効利用ビジョンの検討調査 報告書

平成 2 1 年 3 月

調査共同企業体

株式会社 野村総合研究所  
株式会社 都市科学政策研究所



## はじめに

平成 18 年 5 月の日米安全保障協議委員会において最終合意された共同文書により、嘉手納飛行場以南の米軍施設・区域のさらなる整理・統合・縮小が示された。これが実現すれば、沖縄県の人口が集中する本島中南部都市圏において、かつてないほどの大規模な駐留軍用地跡地が生じることになり、経済社会活動に大きな影響をもたらすことが予想される。

このため、沖縄県は、これら跡地を沖縄の自立的発展に寄与する貴重な空間として、県土構造の再編も視野に入れた計画的な都市づくりや新しい経済・産業活動の拠点形成のために有効に利用する必要があるとしている。

一方、現在、沖縄県においては、将来のあるべき沖縄の姿とその実現に向けた取り組み等の基本方向を明らかにすべく、「沖縄 21 世紀ビジョン（仮称）」を策定しているところであり、駐留軍用地跡地の有効利用は、同ビジョンにおいても重要なテーマの 1 つとなる。このような背景を踏まえて、平成 19 年度においては、過去の調査や方針等を踏まえつつ、これら跡地を中心とした産業振興のあり方や中南部都市圏の望ましい姿等について検討するため「駐留軍用地跡地に係る有効利用ビジョンの検討基礎調査」（以下「基礎調査」という）を実施した。

平成 20 年度に実施した本調査においては、基礎調査の結果も踏まえつつ、産業振興ビジョンとして、基地跡地での事業創出や企業誘致等が期待される産業分野、産業振興施策展開に向けたロードマップなど、基地返還後の産業振興のあり方についての検討を深めた。特に、医療系産業については、国がスーパー特区構想を打ち出すなど、新たな動きが出てきていることを踏まえ、本調査の特別調査として別途「駐留軍用地跡地に係る医療系産業新興ビジョンの検討調査」を実施しており、その結果を、本報告書に収録している。

また、都市機能ビジョンとして、国際貢献・協力機能等についても検討した上で、基礎調査の結果とあわせて、有効利用ビジョンとして、基地跡地ごとの産業振興や都市機能を含めた県土構造について検討した。

なお、本調査の実施にあたっては「駐留軍用地跡地に係る有効利用ビジョンの検討会議」を設置し、次表の方々にご参画いただきご議論いただいた。



「駐留軍用地跡地に係る有効利用ビジョンの検討会議」メンバー一覧

(敬称略、五十音順)

	氏 名	所属・役職
1	大城 昌敏	株式会社ビージーエム沖縄 代表取締役 (元日商岩井九州沖縄支店長)
2	喜納 兼次郎	沖縄振興開発金融公庫 融資第一部地域プロジェクト振興班 課長
3	木下 俊夫	独立行政法人国際協力機構 (JICA) 沖縄国際センター所長
4	上妻 毅	財団法人都市経済研究所 常務理事
5	白仁 昇	フロンティアPR株式会社 代表取締役
6	前門 晃	琉球大学アジア太平洋島嶼研究センター長 琉球大学法文学部教授
7	宮里 大八	国立大学法人 琉球大学 客員准教授 文部科学省産学官連携コーディネーター 株式会社沖縄TLO 取締役



# 目 次

## 第 1 章 都市機能ビジョンの検討調査

- I. 国際貢献・協力分野の動向と沖縄での可能性 ..... 1-1
  - 1. 国際貢献・協力分野における最近の動向の整理
    - 1) 国際貢献・協力分野における最近の構想・政策方針等の整理
    - 2) 国際貢献・協力分野における着目すべき最近の動向
  - 2. 国際貢献・協力分野に関する既存調査結果の整理（沖縄）
  - 3. 沖縄の国際貢献・協力を資する沖縄の資源・資質の整理
  - 4. 沖縄の国際貢献・協力のあり方に関する有識者の意見
  - 5. 沖縄で有望な国際貢献・協力分野における都市機能の展開方向
  
- II. 沖縄で有望な国際貢献・協力関連の都市機能の検討 ..... 1-40
  - 1. 国際救急医療支援拠点形成に向けた検討
  - 2. 防疫分野での国際交流拠点形成に向けた検討
  - 3. 環境共生分野での国際交流拠点形成に向けた検討
  - 4. 水資源分野での国際研究・技術研修拠点形成に向けた検討
  - 5. 海洋資源分野での国際研究拠点形成に向けた検討
  - 6. アジア高度専門人材育成拠点形成に向けた検討
  - 7. 検討結果のまとめ

## 第 2 章 産業振興ビジョンの検討調査

- I. 創出、誘致の期待できる有望産業分野の検討 ..... 2-1
  - 1. 健康系産業分野の検討
    - 1) 健康食品 R&D クラスター形成に向けた検討
    - 2) 健康ケアサービスクラスター形成に向けた検討
  - 2. 新たな産業分野の検討
    - 1) デスティネーションリゾートの形成に向けた検討
    - 2) 情報通信産業回廊形成に向けた検討
  
- II. 産業振興施策展開に向けたロードマップの検討 ..... 2-43
  - 1. 健康系産業分野における支援施策展開のロードマップの検討
  - 2. 新たな産業分野における支援施策展開のロードマップの検討

## 第3章 有効利用ビジョンの検討調査

- I. 中南部都市機能ビジョン等の整理 ..... 3-1
  - 1. 県土構造全体を括るコンセプト（政策目標）
  - 2. 中南部都市圏が担う役割（位置づけ）
  - 3. 中南部都市機能ビジョン
  - 4. 中南部都市圏の目指すべき都市構造ビジョン
  
- II. 跡地エリア別の都市機能・有望産業の親和性の検討 ..... 3-7
  - 1. 基地跡地が担う役割
  - 2. 跡地を有する市町村における跡地利用計画の整理
  - 3. 跡地エリア別の特性の整理
  - 4. 跡地エリア別の都市機能の親和性の検討
  - 5. 跡地エリア別の有望産業の親和性の検討
  - 6. 跡地エリア別コンセプト（案）
  
- III. 有効利用ビジョンの全体体系 ..... 3-61
  - 1. 全体体系（案）
  - 2. 中南部都市圏のストラクチャープラン（案）

別添：「駐留軍用地跡地に係る医療系産業振興ビジョンの検討調査」報告書

## 第1章 都市機能ビジョンの検討調査

### I. 国際貢献・協力分野の動向と沖縄での可能性

#### 1. 国際貢献・協力分野における最近の動向の整理

##### 1) 国際貢献・協力分野における最近の構想・政策方針等の整理

最近、我が国及び沖縄県の目指すべき国際貢献・協力分野の方向等について言及した権威のある機関や人による構想、政策方針、会議、スピーチ等で示された論点を整理する。対象は以下のとおりとする。

- ① 「科学技術外交の強化に向けて（案）」総合科学技術会議
- ② 「国際協力に関する有識者会議」中間報告 国際協力に関する有識者会議（外務省）
- ③ 「太平洋が「内海」となる日ー「共に歩む」未来のアジアに5つの約束ー」  
国際交流会議「アジアの未来」晩餐会（福田康雄前総理大臣）
- ④ 「海外経済協力会議」検討内容 海外経済協力会議
- ⑤ 「アジア・ゲートウェイ構想」アジア・ゲートウェイ構想戦略会議（内閣）
- ⑥ 「政府開発援助（ODA）大綱」閣議
- ⑦ 「ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals : MDGs）」  
国連ミレニアム・サミット（国連、外務省）

以上の媒体で言及されている主な論点（分野と手段）は、次のとおりである。

##### 【分野】

- ① 環境・エネルギー  
・気候変動問題への対処、環境汚染問題への対処 等
- ② 平和構築  
・復興支援、民主化支援 等
- ③ 防災・防疫  
・防災協力、緊急援助、防疫体制づくり 等
- ④ 水資源  
・水の管理、水の供給 等
- ⑤ 海洋  
・海上安全、海洋環境保全 等

##### 【手段】

- ① 知的支援  
・共同研究、人材育成、専門家派遣、情報提供、
- ② 官民連携  
・官民パートナーシップ、民間企業参入の誘導、コミュニケーション構築 等
- ③ 制度・システム移転  
・法制度整備支援、日本発システムの普及促進、規格・基準制定 等
- ④ 組織・体制づくり

図表 国際貢献・協力分野における最近の構想・政策方針等の整理表

名称：「科学技術外交の強化に向けて（案）」			
会議名 （主体）	総合科学技術会議	年月日	平成 20 年 5 月 19 日
<p><b>1) 概要</b></p> <p>報告書は、平成 19 年 4 月の総合科学技術会議において有識者議員から提言された「科学技術外交の強化に向けて（総合科学技術会議有識者議員）」を基に、その後の検討を踏まえて作成されたものである。本報告書では、科学技術と外交を連携し、相互に発展させる「科学技術外交」について取り上げ、科学技術外交を進めていく上での基本的方針や考えられる具体的な課題・取組例等を挙げ、我が国の国民、民間、地方、国等の全ての科学技術や外交に関わる人々に対して、科学技術外交の強化の必要性を指摘している。</p> <p><b>2) 提言内容</b></p> <p>我が国政府が主導して取り組むべき施策（第 4 章 科学技術外交を推進するために取り組むべき施策）として、以下が提案されている。</p> <p><b>(1) 地球規模の課題解決に向けた開発途上国との科学技術協力の強化</b></p> <p><b>①科学技術協力の実施及び成果の提供・実証</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地球規模課題について我が国と開発途上国の研究機関等が行う国際共同研究を積極的に推進する。また、開発途上国との科学技術協力の枠組み作りを重点的に推進する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「アフリカとの共同研究プログラム（仮称）」、「地球規模課題対応国際科学技術協力」、「アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進」</li> </ul> </li> <li>○ 新興・再興感染症分野において、ODA等の我が国の支援で整備された各国・地域の拠点等を活用・設備の充実を図り、開発途上国のニーズに応じた共同研究や人材育成を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「新興・再興感染症研究拠点形成」、「新興・再興感染症研究」</li> </ul> </li> <li>○ 開発途上国が有する課題の解決に向けて、我が国の衛星を利用し、衛星観測データ等の提供や利用の実証を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「地球観測衛星データの提供による国際貢献」、「衛星による地球環境観測」</li> <li>・ 「超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)を用いた国際共同実験」</li> </ul> </li> <li>○ 我が国の優れた科学技術を活用し、アフリカ等の開発途上国における水や食料問題等に対する取組みを実施する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「アフリカイネの乾燥・冠水耐性の改善」、「開発途上国における水資源管理・洪水・渇水被害軽減に資する情報の提供」、「西アフリカの半乾燥熱帯砂質土壌肥沃度の改善」、「DREB 遺伝子等を活用した環境ストレスに強い作物の開発」、「多湿・蒸暑地域における建築環境技術の研究開発・技術援助の推進」、「日本型の高効率水循環システムの研究開発と普及促進」</li> </ul> </li> </ul>			

## ②開発途上国における人材開発

- 各国・地域の課題に対応した開発途上国の人材育成の実施や人的ネットワークの構築を推進する。
  - ・ 「アジア・アフリカの高等教育機関のネットワーク形成支援」、「科学技術研究員の派遣」、「環境リーダー育成プロジェクト」、「開発途上国の大学・大学院等の設置・運営の支援」、「アフリカ農業研究者能力構築事業」、「水関連災害に対する気候変動への適応策」、「研究協力推進事業」

## (2) 我が国の先端的な科学技術を活用した科学技術協力の強化

### ① 国際共同研究等の主導的な実施

- 低炭素社会の実現を目指し、温室効果ガスの排出を大幅に削減するために、革新的な環境・エネルギー技術開発を推進する。
  - ・ 「環境エネルギー技術革新計画の策定・実施」、「全球地球観測システム(GEOSS)の構築」、「地球シミュレータによる気候変動予測データの提供」、「衛星による地球環境観測」、「国際共同研究プログラム(仮称)の創設」、「クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ(APP)」
- 先進国及び開発途上国からなる多国間及び二国間による国際共同研究を推進するプログラム等により国際共同研究を実施する。
  - ・ 「国際共同研究プログラム(仮称)の創設」、「大規模国際共同プロジェクトの推進」、「アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)」、「戦略的国際科学技術協力推進事業」、「日米欧の技術協力による地球環境観測プロジェクト」、「原子力に関する国際共同研究の実施」

### ②先端的研究インフラの整備及び共同利用

- スーパーコンピュータによる世界の気候変動予測データの提供や衛星による各国のデータの提供等を進める。
  - ・ 「地球シミュレータによる気候変動予測データの提供」、「地球観測衛星データの提供による国際貢献」、「衛星による地球環境観測」
- 国内の世界最先端・最高性能の研究施設の情報の開示や利用の促進を進める。
  - ・ 「先端研究施設の国際共用の推進」
- 国際研究インフラの整備を進める。
  - ・ 「全球地球観測システム(GEOSS)の構築」、「大規模国際共同プロジェクトの推進」

## (3) 科学技術外交を推進する基盤の強化

- 科学技術外交を扱う人材やネットワークを強化する。
  - ・ 「諸外国との政策対話等の充実・強化」、「科学技術外交を扱う在外公館の機能強化」、「国際会議や国際機関におけるリーダーシップの発揮強化」、「政府内及び在京大使館との連携強化及び在外公館と海外事務所のネットワーク強化」、「国際研究者ネットワークの強化及び若手国際研究者の育成」、「国際共同研究人材育成推進事業」

- 世界及びアジア域内共通のデータベース等を整備することなどにより、諸外国との相互協力を強化するとともに、標準化活動の積極的な国際展開を図る。
  - ・ 「オープンアクセスデータベースの開発」、「地球地図整備」、「アジアにおける国際標準化連携の強化」、「地球温暖化問題の解決に向けた ITU における標準化活動への積極的対応」
- 我が国の最先端の科学技術のコンテンツ等を充実・ショーケース化して海外に広く提供する。
  - ・ 「我が国の科学技術情報の充実・提供」

名称：「国際協力に関する有識者会議」中間報告			
会議名 (主体)	国際協力に関する有識者会議 (外務省)	年月日	平成 20 年 1 月
<p>1) 概要</p> <p>「国際協力に関する有識者会議」は、有識者の声を政策に反映させるため、外務大臣からの諮問を受け、国際協力の基本政策について幅広い視点から討議及び提言を行い、戦略性と効率性を重視した国際協力を促進するための会議である。その中間報告は 5 章で構成されており、概要は次のとおりである。</p> <p>2) 提言内容</p> <p>(1) 戦略性（選択と集中）が重要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の ODA では、総花的なものではなく、日本の ODA 資源をどのような国・地域で展開すべきかを深く考慮する「戦略性」と「メッセージ性」を持つことが重要となる。</li> <li>・日本が比較優位を有する東アジア諸国においては、彼らの自助努力のみでは容易に解決できない分野、例えば環境保全や人づくり協力などに重心を移していくべきである。</li> <li>・ODA の触媒効果（民間企業の直接投資を促進）を高めるには、「制度インフラ」を構築して市場経済の機能を強化することが必要である。制度構築を支援するためには、ODA における「知的支援」（人材育成、専門家派遣等）の比重を高めるべきである。</li> <li>・今世紀の地球社会における最大の問題は、気候変動問題である。開発途上国は資金、技術、知見の不足等でこれら問題に対する対処が遅れがちである。気候変動に脆弱なこれらの国に対する先進国による支援が重要である。</li> </ul> <p>(2) アフリカ支援を促進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貧困人口率が世界で最も高いアフリカに対して支援を積極的に行うことが国際社会の一員としての日本の責務である。</li> <li>・支援にあたっては、各国固有の事情に対応した支援を行うことが基本であり、具体的な支援分野としては、平和構築、貧困削減、成長支援、感染症や気候変動などのグローバルな負の影響を緩和するための支援が挙げられる。</li> <li>・特に「東アジアの奇跡」に強い関心を抱くアフリカ諸国に対しては、それを契機と捉え、日本独自の新成長支援を行うべきである。内容としては、日本が比較優位をもつインフラ整備と人材育成を核として産業や農業などの生産セクターで主導的供与者となるべきである。特に持続的で広範な貧困削減を実現するための農業が重要である。</li> <li>・支援を実行する際には、マルチ・ステークホルダー間でアフリカ支援戦略やそのための実施推進方策について協議する恒常的なフォーラムをつくり、事務局を設置す</li> </ul>			

べきである。

### (3) 官民連携が重要

- ・国際協力の担い手としての民間企業の重要性が再認識されるようになり、官民連携という概念に注目が集まっている。官民連携が期待される国際協力としては、次のようなものが考えられる。
  - ①民間投資の周辺インフラ（ハード、ソフト）整備  
民間ビジネスを促進させるために公的資金により周辺インフラを整備する。
  - ②官民パートナーシップ（Public Private Partnership）による具体的案件の実施  
官民の適切な責任と役割分担の下で民間の事業参画を促す PPP は開発途上国の各種インフラ整備に寄与できる。
  - ③政策対話等による貿易投資環境の整備  
民間の力のみで投資環境整備の必要性等を相手国政府に理解させることは困難であり、政府間ベースでの対話により改善を図る。
  - ④新たな開発協力としての投融資機能の創設  
JBIC（国際協力銀行）による投融資の対象を民間企業単体のみでなく、民間企業と NGO、財団等との連携案件までに拡大する。
  - ⑤民間企業の参画意欲を高める制度的枠組みの検討  
民間企業による案件の提案を「官民連携案件」として一定の基準のもとで積極的に取り上げる制度的枠組みの形成が必要である。
  - ⑥市場志向にもとづく官民連携  
民間との連携により ODA 案件に面的な広がりを持たせる。
  - ⑦CSR 活動との協業  
相手国に進出企業企業の CSR 活動を支援すべきである。
  - ⑧企業人材・ODA 人材の相互乗り入れ  
民間企業の経験豊かな人材を国際協力の現場で大いに活用すべきである。

### (4) ODA 案件の形成と実施上の課題

- ・戦略は「海外経済協力会議」、企画・立案は「外務省」、実施は「JICA 及び JBIC（国際協力銀行）」の三層構造に「民間企業及び NGO」を加えた四層構造として ODA 体制をとらえ、それぞれについての課題が抽出されている。
  - ①第四層（海外経済協力会議）  
より大きなテーマ（ODA 減少による日本外交への負の影響）を議論すべきであり、納税者に対する説明責任、透明性の確保（情報公開）が必要である。
  - ②第三層（外務省）  
外務省は本来の役割である企画・立案機能に特化し、その役割の強化を行うべき、また各省庁にわたる案件に関しては調整機能を強く発揮すべきである。
  - ③第二層（JICA,JBIC）  
ODA を効果的に展開するに必要不可欠な調査、研究を JICA と JBIC が一体となって行えるような体制整備が必要である。

④第一層（民間企業、NGO）

ODA の効率性を重視し、選択と集中を行っていく中で民間企業や NGO との緊密なコミュニケーションやネットワークを構築することが必要である。

（5）人材育成の促進

- ・1997 年をピークに日本の ODA 予算は厳しい制約の中にあるため、国際的に活躍できる開発人材の育成（ソフト面）がきわめて重要となっている。総合的な ODA 戦略を構築しうる専門家の養成が必須であり、次のような取り組みを行うことが重要である。

①人事交流の促進・キャリアパスの確立

学術機関、国際機関等の中で広い人事交流を行うことを可能とする体制整備及び国際協力分野での人材育成・就職機会拡大のため、有能な人材をプールして専門家として派遣するなどの人材を有効活用する体制整備が必要である。

②教育の充実・普及

国際開発に関連する学科や講座を設けている大学等高等教育機関の一層の充実を図るべきである。

名称：「太平洋が「内海」となる日－「共に歩む」未来のアジアに5つの約束－」			
会議名 (主体)	国際交流会議「アジアの未来」晩餐会 (福田康雄前総理大臣)	年月日	平成20年5月22日
<p><b>1) 概要</b></p> <p>福田前総理は、第14回国際交流会議「アジアの未来」の晩餐会で『太平洋が「内海」となる日－「共に歩む」未来のアジアに5つの約束－』と題して演説を行った。太平洋を内海とする国々のネットワークを形成し、今後さらにアジアが発展する将来についてその構想を語り、必要な環境整備として具体的な5つの行動計画を示した。その概要は次のとおりである。</p>			
<p><b>2) 提言内容</b></p> <p>(1) 共同体実現に向けスパートを始めている ASEAN への一層の協力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ASEAN の安定と繁栄は、日本の利益である。2015 年をメドに「共同体」を実現しようとしている ASEAN の努力に今まで以上に協力していく。</li> <li>・ 単一市場がしっかりとした発展を遂げるためには、ASEAN 域内の格差解消が重要であり、日本は、これからの 30 年間で「アジア格差解消の 30 年」と宣言し格差解消に取り組んでいく。</li> </ul> <p>(2) 米国との同盟関係をアジア・太平洋地域の公共財として強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日米同盟は、日本の安全のための装置である以上にアジア・太平洋の安定装置としての役割を担っている。それにより、アジアはリスクの少ない、安心のできる場、交易や文化交流を心おきなく進めることのできる場となるため、今後さらに強化していく。</li> </ul> <p>(3) 「平和協力国家」として、アジア・太平洋、ひいては世界の平和実現に協力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東南アジアの海域における海賊の撲滅やテロとの戦い（インド洋の給油活動）において、ASEAN をはじめとする各国との協力を一層進める。</li> <li>・ アジアでは、津波やサイクロン、激しい地震や大規模な自然災害が立て続けに起きている。災害への対応力を強化するため、日本は ODA も活用しつつ、ASEAN、ひいてはアジア・太平洋各国との「防災協力外交」を進める。</li> <li>・ アジア各国にある緊急援助機関同士をネットワークで結び、大規模災害が発生した時すぐに連携し緊急援助に当たることができる体制づくりをアジア各国とともに検討していく。これに鳥インフルエンザへの備えなども勘案して、「アジア防災・防疫ネットワーク」のような体制を早急に築いていく。</li> </ul> <p>(4) 若者の交流に注力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「留学生 30 万人計画」や「21 世紀東アジア青少年大交流計画」を推進し、若者の交流促進を図る。</li> </ul> <p>(5) 気候変動問題に対処</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポスト京都議定書の枠組みについて早急に合意を成し遂げ、低炭素社会を実現するよう努力していく。</li> </ul>			

名称：「海外経済協力会議」検討内容			
会議名 (主体)	海外経済協力会議 (内閣)	年月日	平成 18 年 5 月～ 平成 20 年 5 月
<p><b>1) 概要</b></p> <p>日本における海外経済協力（政府開発援助、その他政府資金及びこれらに関連する民間資金の活用を含む。）に関する重要事項を機動的かつ実質的に審議し、戦略的な海外経済協力の効率的な実施を図るため、内閣に設置された会議である。会議は、内閣総理大臣、内閣官房長官、外務大臣、財務大臣、経済産業大臣で構成され、平成 20 年 5 月現在全 16 回の会議が開催されている。検討事項としては、次のような内容となっている。</p>			
<p><b>2) 提言内容</b></p> <p><b>(1) 今後の ODA 実施のあり方</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミレニアム開発目標（MDGs）の達成等に向け、日本に相応しい ODA 事業量を確保するため、「今後 5 年間（05-09 年）の ODA 事業量について 100 億ドルの積み増しを目指す」等の国際公約を着実に実施することを確認する。</li> <li>・国際公約実施においては、新規供与国の増加、決定・執行の迅速化等を通じた円借款の積極的活用、JICA・JBIC（国際協力銀行）が現地において実施する事業との有機的な連携によるプロジェクトの推進等実施体制の抜本的強化等の工夫を図る。</li> <li>・質については、新 JICA 発足（2008 年 10 月）を視野に円借款、無償資金協力・技術協力の一層の連携による統合効果を発揮させること、民間企業や NGO の活用等を通じてプロジェクトの内容に応じたコスト削減の徹底を図ること及び日本の顔が見える援助の積極的展開が重要である。</li> </ul> <p><b>(2) アジアへの協力</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・域内のバランスの取れた経済発展が特に重要であり、相手国の経済発展段階等を考慮した支援が必要である。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①ベトナムなど後発の ASEAN 諸国に対しては、国造り支援やメコン地域開発支援等を一層強化する。</li> <li>②インドネシアなど経済発展のある程度進んだ国に対しては、経済の自立的発展を促進するインフラや制度整備等の後押しを行う。</li> <li>③タイなどさらに発展の進んだ国に対しては、JBIC の国際金融等業務や民間資金の活用を含め、民間活力を十分に活かした更なる成長のための協力を行う。</li> <li>④インドに対しては、経済成長を通じた貧困削減への支援及び経済や科学技術の分野における二国間の交流拡大を含む戦略的パートナーシップの強化を図る。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>(3) アフリカへの協力</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・近年の社会経済の安定化への動きを踏まえ、「経済成長を通じた貧困削減」を強化するために次の分野での支援を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①農業や中小企業等の自立的な成長の基礎となる分野において、政策提言や技術・資金協力を組み合わせつつ提供する。</li> <li>②円借款により現地のインフラ整備を支援し、成長基盤を確立するとともに投資環境を改善する。</li> </ul> </li> </ul>			

- ③開発イニシアティブ等（一村一品運動を含む）を活用しつつ、貿易の振興を図る。
- ④資源エネルギー開発等、日本の民間企業の活動を JBIC を通じて支援し、ODA によりその環境を整備する。
- ・教育、感染症対策、安全な水の供給等の社会開発分野及び平和の定着についても引き続き支援を行う。また、アフリカの環境問題、気候変動問題についても取り組む。

#### （４）対日理解の促進

- ・青少年交流・留学生受け入れについて、現在は東アジア諸国からの受入れの比重が高くなっているが、親日派・知日派の育成などをより多様な地域において行うべく、南アジア、アフリカなどその他の地域との青少年交流や留学生受け入れ等も積極的に進めていく。

#### （５）資源・エネルギー分野での協力

- ・石油等の資源エネルギー権益確保のために、ODA を活用して資源国との関係強化や資源開発のための環境整備を図っていく。
- ・エネルギー大消費国である中国やインドにおけるエネルギー消費効率向上のため、省エネ分野での協力を重点的に行っていく。
- ・アジアを中心とする開発途上国の原子力開発・利用に向けた技術支援や民間プロジェクトへの協力を行っていく。

#### （６）平和構築分野での協力

- ・日本が平和構築を支援する意義として、この分野で応分の貢献を行うことは国際社会の一員としての責務であると同時に、積極的な貢献は大きなアピールになること、また世界の平和と安定は日本自身の安全と繁栄に直結することなどを踏まえ平和構築分野において、今後より戦略的に取り組んでいく。
- ・平和構築に関して、これまで日本はアジアや中東に対しては応分の支援を行ってきたが、今後は、支援のニーズや国際社会の関心が集中しているアフリカに対しても一層積極的に関与していく。
- ・具体的な支援内容としては、人材育成、復興枠組み作り等でのイニシアティブの発揮、DDR（武装解除、動員解除、社会復帰）・地雷除去・小型武器廃棄、復興開発支援・民主化支援などの分野の支援をより一層実施していく。

#### （７）環境分野での協力

- ・環境に関する海外経済協力については、開発途上国の開発制約要因の克服に加え、日本に直接負の影響が及ぶ環境汚染問題への適切な対処や気候変動問題等のグローバルな課題解決への貢献の重要性の高まり、及び日本の経験や技術が活かせる分野であること等を踏まえ、引き続き最重点分野の一つとして、円借款、無償資金協力、技術協力、及び JBIC の国際金融等業務等により、優先的かつ重点的に推進していく。

名称：「アジア・ゲートウェイ構想」			
会議名 (主体)	アジア・ゲートウェイ構想戦略会議 (内閣)	年月日	平成 19 年 5 月 16 日
<p>1) 概要</p> <p>安倍前総理が標榜した「美しい国」の実現に向けた政策の柱の一つが「アジア・ゲートウェイ構想」である。今後日本がより魅力ある国家となるために必要な政策を実現するための構想であり、そうした日本の魅力を広く海外に発信することを目指している。構成は特に推進すべき政策分野の「重点 7 分野」と、そのうち特に重要な項目として「最重要項目 10」を示しており、国際協力・貢献における日本の果たすべき役割については、次のような内容となっている。（「10. アジア共通課題に関する協力・研究の中核機能の強化」より）</p> <p>2) 提言内容</p> <p>(1) 日本が果たすべき役割</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在、アジアは環境・エネルギー問題等、過去に日本が直面し解決してきた成長制約に直面している。そのような中で日本の知恵と技術を活かし、アジア共通課題を克服するため日本がよりリーダーシップを発揮すべきである。重点的に取り組むべき分野としては以下のようなものがある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①環境・エネルギー <p>アジアの大学間の人材育成ネットワークを構築し、環境の各分野（省エネルギー、交通公害等）における協力・研究ネットワークの構築、バイオマス技術等での実証実験の共同実施及び国際フォーラムの実施等による日本の環境技術の普及促進を図る。</p> </li> <li>②保健衛生 <p>鳥・新型インフルエンザなど感染症対策のため、WHO や各国政府、大学等が連携して危機管理や共同研究を推進する。アジア発の優れた医療関連開発のための国際共同臨床研究・治験のネットワークの構築とともに、承認審査における臨床データの相互利用に関する研究を実施する。なお、そのためにも日本国内の臨床研究・治験の人・情報・インフラの拠点整備等が急務である。</p> </li> <li>③水の管理 <p>アジアにおける水関連の問題に対する関心の高さを踏まえ、日本として積極的に関与し、アジアの水管理・供給政策の立案支援等を推進する。</p> </li> <li>④海上安全・海洋環境保全 <p>アジアと世界を結ぶマラッカ・シンガポール海峡等における航行援助施設整備等に関する国際協力を推進し安全確保等に貢献する。</p> </li> <li>⑤消防・防災 <p>アジア消防・防災フォーラム（仮称）の開催、WMO（世界気象機関）等の国際機関との連携、人材育成・情報提供など、消防や防災におけるソフト面での取り組みを促進する。</p> </li> </ul> </li> </ul>			

⑥研究施設

アジアの共通課題に各国が協力して取り組むために、東アジアにおける OECD のような枠組みとして、東アジア・ASEAN 経済研究センターやアジア太平洋経済研究メカニズムを充実させる。

⑦情報通信

日欧間に最先端光学術ネットワークを構築し、通信容量が相対的に少ないアジアと欧州の情報通信ネットワークのハブとしての役割を果たす。

⑧民事・経済・労働・社会保障・環境等の法制度整備を支援

⑨日本発のシステム（省エネ制度、公害防止管理者、中小企業診断士等）の普及促進

⑩地球温暖化防止及び持続可能な開発の支援のためのクリーン開発メカニズム（CDM）の推進

⑪国際的な規格・基準の策定に積極的に関与

名称：「政府開発援助（ODA）大綱」			
会議名 （主体）	閣議 （内閣）	年月日	平成 15 年 8 月 29 日
<p><b>1) 概要</b></p> <p>平成 4 年に決定された政府開発援助（ODA）大綱は、これまで 10 年以上にわたって日本の援助政策の根幹をなしてきた。この間、国際情勢は激変し今や日本を含む国際社会にとって平和構築をはじめとする新たな開発課題への対応が急務となっている。そこでこれら現状を踏まえつつ、日本の国力にふさわしい責任を果たし、国際社会の信頼を得るため新たに積極的に取り組むべき課題等を取りまとめるため大綱の改訂を行った。内容としては次のとおりである。</p> <p><b>2) 提言内容</b></p> <p><b>(1) 目的</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の ODA の目的は、国際社会の平和と発展に貢献し、これを通じて日本の安全と繁栄の確保に資することである。そのため世界の主要国として、ODA を積極的に活用し、人道的問題（貧困、飢餓等）や地球的規模の問題（環境、紛争等）に率先して取り組む必要がある。</li> </ul> <p><b>(2) 基本方針</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上記目的を達成するため、次のような基本方針の下、ODA を一層戦略的に実施していく。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①開発途上国の自助努力支援 <p>良い統治に基づく開発途上国の自助努力を支援するため、これらの国の発展の基礎となる人づくり、法・制度構築及び経済社会基盤の整備に協力する。</p> </li> <li>②「人間の安全保障」の視点 <p>人間に対する直接的な脅威（紛争・災害や感染症等）に対処するため、グローバルな視点や地域・国レベルの視点とともに、個々の人間に着目した「人間の安全保障」の視点で考えることが重要である。</p> </li> <li>③公平性の確保 <p>社会的弱者の状況、開発途上国内における貧富の格差や地域格差及び ODA の実施が開発途上国の環境や社会面に与える影響などを十分考慮し、その公平性の確保を図る。特に男女共同参画の視点は重要である。</p> </li> <li>④我が国の経験と知見の活用 <p>開発途上国の政策や援助需要を踏まえつつ、日本が有する優れた技術、知見、人材及び制度を活用する。</p> </li> <li>⑤国際社会における協調と連携 <p>すでに国際社会においては、開発目標や開発戦略の共有化が進み、様々な主体が協調して開発途上国に対する援助を行う動きが進んでいる。日本もこのよう</p> </li> </ul> </li> </ul>			

な動きと連携して主導的な役割を果たすよう努める。

### (3) 重点課題

#### ① 貧困削減

貧困削減は、国際社会が共有する重要な開発目標であり、そのために、教育や保健医療・福祉、水と衛生、農業などの分野における国際協力を重視し、開発途上国の人間開発、社会開発を支援する。

#### ② 持続的成長

経済活動上重要となる経済社会基盤の整備とともに、政策立案、制度整備や人づくりへの協力を重視し、持続的成長を支援する。具体的協力内容としては、知的財産権の適切な保護や標準化を含む貿易・投資分野の協力、情報通信技術（ICT）の分野における協力、留学生の受入れ、研究協力等がある。

#### ③ 地球的規模の問題への取組み

地球温暖化をはじめとする環境問題、感染症、人口、食料、エネルギー、災害、テロ、麻薬、国際組織犯罪といった地球的規模の問題に対して、日本も ODA を通じて取り組むとともに、国際的な規範づくりに積極的な役割を果たす。

#### ④ 平和の構築

開発途上国における紛争防止、平和構築を行うためには、紛争の様々な要因に包括的に対処することが重要であり、そのような取組の一環として、上記のような貧困削減や格差の是正のための ODA を実施する。また、予防や紛争下の緊急人道支援とともに、紛争の終結を促進するための支援（和平プロセス促進のための支援等）から、紛争終結後の平和の定着や国づくりのための支援（武器の回収及び廃棄等）まで、状況の推移に即して機動的に行う。

### (4) 重点地域

- ・日本と緊密な関係を有し、日本の安全と繁栄に大きな影響をおよぼすアジアは重点地域のひとつである。ただし、アジア諸国の経済社会状況の多様性や援助需要の変化を考慮した戦略性が今後は求められる。
- ・特に ASEAN などの東アジア地域については、経済連携の強化などを十分に考慮し、ODA を活用して、同地域との関係強化や域内格差の是正に努めるべきである。
- ・南アジア地域については、多くの貧困人口の存在を十分配慮するとともに、中央アジア地域については、コーカサス地域も視野に入れ、民主化や市場経済化への取組を支援する必要がある。
- ・そのほか、アフリカ、中東、中南米、太平洋州については、本大綱の目的、基本方針及び重点課題を踏まえ、各地域の援助需要や発展状況に留意しつつ重点化を図るべきである。

名称：「ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals：MDGs）」			
会議名 (主体)	国連ミレニアム・サミット (国連、外務省)	年月日	平成 17 年 9 月
1) 概要			
<p>ニューヨークで開催された「国連ミレニアム・サミット」に参加した 147 の国家元首を含む 189 の加盟国代表は、21 世紀の国際社会の目標として国連ミレニアム宣言を採択した。内容は、平和と安全、開発と貧困、環境、人権とグッドガバナンス（良い統治）、アフリカの特別なニーズなどを課題として掲げ、21 世紀の国連の役割に関する明確な方向性を提示した。この国連ミレニアム宣言と 1990 年代に開催された主要な国際会議やサミットで採択された国際開発目標を統合し、一つの共通の枠組みとしてまとめられたものがミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）である。2015 年までに国際社会が取り組むべき課題として 8 つの目標と 18 のターゲット、48 の指標を掲げられている。目標達成のための代表的な動きとしては、UNDP（国連開発計画）における取り組みなどが挙げられる。</p>			
MDGsの8つの目標と18のターゲット			
<b>目標1 極度の貧困と飢餓の撲滅</b>			
ターゲット1	2015年までに1日1ドル未満で生活する人口比率を半減させる。		
ターゲット2	2015年までに飢餓に苦しむ人口の割合を半減させる。		
<b>目標2 普遍的初等教育の達成</b>			
ターゲット3	2015年までに、すべての子どもが男女の区別なく初等教育の全課程を修了できるようにする。		
<b>目標3 ジェンダーの平等の推進と女性の地位向上</b>			
ターゲット4	初等・中等教育における男女格差の解消を2005年までには達成し、2015年までにすべての教育レベルにおける男女格差を解消する。		
<b>目標4 幼児死亡率の削減</b>			
ターゲット5	2015年までに5歳未満児の死亡率を3分の2減少させる。		
<b>目標5 妊産婦の健康の改善</b>			
ターゲット6	2015年までに妊産婦の死亡率を4分の3減少させる。		
<b>目標6 HIV/AIDS、マラリア、その他の疾病の蔓延防止</b>			
ターゲット7	HIV/AIDSの蔓延を2015年までに阻止し、その後減少させる。		
<b>目標7 環境の持続可能性の確保</b>			
ターゲット8	マラリアおよびその他の主要な疾病の発生を2015年までに阻止し、その後発生率を下げる。		
ターゲット9	持続可能な開発の原則を各国の政策や戦略に反映させ、環境資源の喪失を阻止し、回復を図る。		
ターゲット10	2015年までに、安全な飲料水を継続的に利用できない人々の割合を半減する。		
ターゲット11	2020年までに、最低1億人のスラム居住者の生活を大幅に改善する。		
<b>目標8 開発のためのグローバル・パートナーシップの推進</b>			
ターゲット12	開放的で、ルールに基づいた、予測可能でかつ差別のない貿易および金融システムのさらなる構築を推進する。(グッド・ガバナンス《よい統治》、開発および貧困削減に対する国内および国際的な公約を含む)		
ターゲット13	最貧国の特別なニーズに取り組む。([1] 最貧国からの輸入品に対する無関税・無枠、[2] 重債務貧困諸国に対する債務救済および二国間債務の帳消しのための拡大プログラム、[3] 貧困削減に取り組む諸国に対するより寛大なODAの提供を含む)		
ターゲット14	内陸国および小島嶼開発途上国の特別なニーズに取り組む。(バルバドス・プログラムおよび第22回国連総会の規定に基づき)		
ターゲット15	国内および国際的な措置としを通じて、開発途上国の債務問題に包括的に取り組み、債務を長期的に持続可能なものとする。		
ターゲット16	開発途上国と協力し、適切で生産性のある仕事を若者に提供するための戦略を策定・実施する。		
ターゲット17	製薬会社と協力し、開発途上国において、人々が安価で必須医薬品を入手・利用できるようにする。		
ターゲット18	民間セクターと協力し、特に情報・通信分野の新技术による利益が得られるようにする。		

## 2) 国際貢献・協力分野における着目すべき最近の動向

沖縄県に関連する国際貢献・協力分野における最近の着目すべき動向を、県内新聞記事等より抜粋し、取りまとめた。

- ①医療・健康関連
- ②新産業関連
- ③人材育成・交流関連

### ①医療・健康関連

会議名等	<b>インフルエンザ 消毒薬を開発</b>	琉球新報・沖縄タイムスHP (2008年10月17日・18日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○名護市の生物資源研究所の根路銘国昭所長が、沖縄に自生するセンダンやハンノキの成分を活用して、インフルエンザ消毒薬を開発した。消毒薬は7月に製法から活用法まで含めて特許を取得し、日米の製薬会社との事業提携も内定している。鳥インフルエンザが流行しているアジア諸国への提供も視野に入れ、来年4月の製品化を目指す。</p> <p>○名護市の「生物資源研究所」の根路銘国昭所長が、沖縄に自生するセンダンやハンノキの成分を活用したインフルエンザの消毒薬の開発を進めている。7月に製造法と使用に関する特許を出願し、国際特許も年内に出願する。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○「やんばるは宝の山だ。沖縄から世界の人々を救うために発信したい。」(根路銘国昭所長、国立予防衛生研究所(現・国立感染症研究所)呼吸器系ウイルス研究室長も務め、ウイルス研究やワクチン開発の国際的権威。自然界の生物資源を使って、抗がん物質や健康促進物質、SARSウイルス、殺がんウイルスを研究。)</p>		
会議名等	<b>チャツボボヤ がん治療の研究進む</b>	沖縄タイムスHP (2008年10月3日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○琉球大学などの共同研究チームは、これまで単一種と考えられていた沖縄のサンゴ礁などで見られるチャツボボヤ(ホヤの仲間)が種類によって遺伝的に異なることを確認、学術誌に発表。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○チャツボボヤは食用には適さないが、活用したがん治療薬の開発研究が進められている。</p>		
会議名等	<b>簡便H I V血液検査キット</b>	琉球朝日放送HP (補足:琉球大学HP) (2008年5月19日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○琉球大学など<sup>※1</sup>は、H I Vエイズウイルスに感染しているかどうかを手軽に判定できる血液検査キット「簡便H I V血液検査キット<sup>※2</sup>」の開発に成功。これまでの検査キットは2段階の試薬が必要な上、常温では2日間しかもたないものであったが、開発されたキットは1段階の試薬で判定でき、常温でも30日間もつため、アフリカやインドなど途上国での利用が可能となり、沖縄発の国際貢献が期待される(東京の製造メーカーと琉球大学が開発・特許取得、製造は沖縄トロピカルテクノセンター)。</p> <p>※1 琉球大学など:琉球大学、クニエンタープライズ、トロピカルテクノセンター          ※2 簡便H I V血液検査キット:A I O-H I V、18ヶ月未満の小児のH I V感染についても検査可能。常温保存可能なため低開発諸国での検査が容易。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○「世界に検査を広め、社会貢献ができれば」(田中勇悦琉球大学医学部教授)</p>		
会議名等	<b>アムダ沖縄・中南米平和協力機構</b>	琉球新報 (2008年3月14日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○アムダは、2008年中に県内に新組織を設立する方針を固め、「アムダ沖縄・中南米平和協力機構」として、県</p>		

<p>人移民が多いボリビアなどに健康教育の支援をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アムダ（AMDA）</li> </ul> <p>発展途上国で医療救援や生活向上の支援活動をしている特定非営利活動法人</p>		
<p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○沖縄は中南米に移民が多く、そのネットワークを活用できる可能性が大きい。</p>		
会議名等	<b>国際緊急医療支援構想</b>	琉球新報 (2007年5月31日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○県は「アジア・ゲートウェイ構想」に基づき、拡張整備後の那覇空港を活用して沖縄を国際的な緊急医療支援の拠点とする構想を検討。</p> <p>○「重粒子線治療」の機関設置をはじめ、沖縄に高度先進医療の集積を目指す。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○国際緊急医療支援の構想は、災害が起きた国や地域で支援活動に携わる国際的な医療機関や非政府組織のネットワークを沖縄に構築し、那覇空港に派遣体制を整備し、沖縄から医師や人員、物資の派遣を展開するもの。</p> <p>○医療拠点の形成では、先進医療の他、西洋と東洋医学を融合させた「統合医療」の拠点化も進め、沖縄の亜熱帯の自然環境を生かし、癒しをテーマにした長期のリハビリ療養などを構想する。</p>		
会議名等	<b>琉球フォーラム</b>	琉球フォーラム vol.167 (琉球新報社) (2007年3月)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○ポスト・コンピュータ時代の新しい産業を育成せよ (原丈人：デフタ・パートナーズ取締役グループ代表、C I S R I<sup>※1</sup>特命全権大使、アライアンス・フォーラム財団<sup>※2</sup>代表理事)</p> <p>ポスト・コンピュータ時代の新たな産業を育成することは、日本の税金を低くすることができる。コンピュータの次にくる新しい産業をどのようにつくるかということをも具体的にできる作業をアメリカやヨーロッパが気付く前に行う必要がある。</p> <p>コンピュータITが基幹産業の時代は、アメリカが世界の中心だったが、ポスト・コンピュータ時代の基幹産業を生み出す技術のリーダーという役割を日本が担えれば、ヨーロッパやアメリカ合衆国は日本に頼ることになり、それらの国々の自国の基幹産業を育てていく上で、日本が必要とされる状況をつくれる。</p> <p>世界の発展途上国の貧困問題の解決のリーダーとしての日本をつくる。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>「科学技術大学院大学の役割」</p> <p>科学技術大学院大学の目的として科学技術を使って世界の貧困問題を解決しようというテーマを掲げてはどうか。スピルリナ<sup>※3</sup>の研究開発は、世界のリーダーといえる研究開発センターがないので、暖かくて風土が合う沖縄が名乗りを上げれば、沖縄と国連、アライアンス・フォーラム財団が連携して研究開発センターや実験栽培場をつくっていくことが可能になる。スピルリナの技術を沖縄科学技術大学院大学で開発し、スピルリナで貧困問題を直接解決できるような流れをつくれれば、世界に誇れる沖縄の実現ができる。</p> <p>※1 C I S R I：国際連合本部常任監視団。飢餓による栄養失調の人々を助けることを目的に、スピルリナプログラムを構築し、多大な量のスピルリナを迅速に生産し、普及に努める政府間機関。</p> <p>※2 アライアンス・フォーラム財団：1985年カリフォルニアで創設。80年代には、日米間の先端工業分野における通商摩擦緩和のためのNGO組織として活動。90年代前半は、IT及びバイオ分野の米国ベンチャー企業と国内大企業の戦略的事業提供を促す活動。2000年度から、コンピュータ中心の基幹産業が成熟産業となったことに伴い以下の6つのテーマに沿って活動。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「新産業創生論」として次の基幹産業を生み出す新しい技術と産業の議論と育成。</li> <li>2. 新しい時代の企業統治論について議論。</li> <li>3. ポスト・コンピュータ時代の技術を用いて発展途上国の貧困を解決する。</li> <li>4. 栄養価のあるスピルリナを発展途上国の給食システムに取り入れ、栄養不良が原因の飢餓を撲滅する活動を国連旗の下で民間による途上国支援により行う。</li> <li>5. WAFUNIFの活用による、活動の有効な進行、人材派遣。</li> <li>6. ワールド・アライアンス・フォーラムを中心にした国際的な活動の継続。</li> </ol> <p>※3 スピルリナ：緑青色の微細藻類。一般に知られているクロレラと同じ藻類の仲間だが、高タンパク、高ビタミン、高ミネラルで、栄養成分の消化吸収がよい。特にタンパク質の含有率が非常に高い。生息地は、主にアフリカや中南米の熱帯から亜熱帯地方。</p> <p>培養条件1) 豊富な太陽光、2) 高温（水温が30～35℃）、3) 高アルカリ、高塩分の水</p>		

世界 22 ヶ国で生産され、日本においては久米島の海洋深層水を使用し、培養している（健康サプリメントのため）。		
会議名等	<b>琉球医療ルネッサンス研究会</b>	琉球新報 (2006年12月2日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○経済産業省のOKINAWA型産業振興プロジェクトの一環。沖縄の葉草や独特の食事などを医療資源と位置づけ、科学的な視点からその価値を再認識し、最先端の医療技術との連携方法などを検討する「琉球医療ルネッサンス研究会」が設立。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○同経済産業省のOKINAWA型産業振興プロジェクトで設立された琉球エステ・スパ研究会など保養分野などと連携することで新たな観光商品開発の可能性。</p>		
会議名等	<b>JACT 沖縄支部大会</b>	琉球新報 (2006年9月29日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○統合医療シンポジウム</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○健康増進のリゾートへ（洲鎌孝氏） 今後、どのように健康増進に寄与するリゾート地に転換していくかが大きな課題となる。沖縄が持続的な観光振興を図るためには、統合医療のコンソーシアム構想しかないと思っている。</p> <p>○「地域の光」創出が重要（仙波英正氏） 沖縄には自然の美が豊富であり、人情の美、ホスピタリティがある。心の時代に行きつくツーリズムが長く続く。統合医療を導入することによって、国際的な展開も期待でき、メディカルツーリズムも発達してきて、沖縄でブランドとして定着すれば、東南アジアなど海外からも客が来るのではないかと。</p> <p>○ネットワーク管理必要（門馬康二氏） 昨年、長期保養と代替医療のネットワークづくりの必要性が確認され、沖縄においても県内のネットワーク管理が必要になってくる。</p>		

## ②新産業関連

会議名等	<b>島しょ観光フォーラム</b>	沖縄タイムスHP (2008年11月6日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○第12回島しょ観光政策フォーラム 沖縄県と中国・海南省、韓国・済州島など海外特地域の代表が集まり、持続可能な観光地づくりについて話し合う。観光と環境の両立のため各地域が行動計画を策定し、海岸への漂着ゴミ対策を検討することなどを謳った共同声明を発表した。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○声明 自然環境の他、各島が持つ固有文化や歴史などを持続的発展に必要な「観光資源」と位置づけ、その上で、資源の適切な管理・活用のための行動計画を各地域で検討することが望ましい。 海面上昇など地球規模の環境問題への対応のため国際的な協力体制構築をそれぞれの国に働きかける。</p> <p>○コメント 金泰煥知事：韓国・済州島 参加地域が連携して、他の国際観光地に対抗するため、海洋観光商品の共同開発、インターネットでの共同サイト開設、各地域への代表事務所設置などを提案。 鐘文主席：中国・海南省政治協商会議 生物の多様性や沿岸部の観光開発などの分野での専門的な交流。 クマーリ・N・P・バーラスーリヤ：スリランカ南部州知事 具体的で強力なネットワークで互いに支援し合う枠組みが必要。</p>		
会議名等	<b>「沖縄国際映画祭」</b>	琉球新報 (2008年11月12日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○2009年3月に北谷町で開催される沖縄国際映画祭の大崎洋実行委員長が、県庁を訪れ、同映画祭名誉実行委員長を務める仲井真弘多知事に映画祭のPRなど支援を求めた。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p>		

<p>○大崎洋実行委員長 「映画祭に参加したことがなくても『沖縄で開催するなら行きたい』と言う人が多い。アジアや欧米などからの来場者を含め、楽しみにしてもらえていると思う」</p>		
会議名等	<b>県産映画 海外展開へ</b>	沖縄タイムスHP (2008年9月26日)
<p>&lt;概要&gt; ○沖縄コンベンションビューロー沖縄フィルムオフィスは、韓国釜山で開かれる「アジアフィルムマーケット(AFM) 2008」において、県産映画を販売するセールスオフィスを開設することを発表。</p> <p>&lt;提言内容等&gt; ○琉球カウボーイ統括プロデューサー井手裕一氏 「沖縄の映画を商品として海外に持っていくのが琉球カウボーイの目的だった。商品としての作品売り込みの第一歩。大きな可能性につながると思う」</p>		
会議名等	<b>「社会貢献」旅行商品に</b>	琉球新報 (2008年7月10日)
<p>&lt;概要&gt; ○県はMICE（国際会議や褒賞旅行など団体観光客を呼び込む旅行・催事の総称）促進の一環で、2008年度から「CSRツーリズム」の開発に取り組む。県観光商工部は、サンゴの植え付け体験など沖縄の自然環境を保護する体験を組み込んだ旅行商品を「CSRツーリズム」とし、県外企業の報奨旅行として売り込む考え・CSR企業の社会的責任の意味。環境保護活動やボランティア活動への参画程度を表すもの。</p>		
会議名等	<b>21世紀は水の時代～新エネルギーを利用した海水淡水化装置～</b>	沖縄建設新聞(建設論壇) 2008年
<p>&lt;概要&gt; ○リビアの副都心ベンガジから500kmほど南にいくとメスラと呼ばれる油田地帯があり、その建設現場では那覇市内の会社に発注した日産9トンの淡水化装置が能力を発揮した。 ○波照間島の生活用水は日産240トンの海水淡水化装置によって給水され、他に北大東島、南大東島、渡名喜島、粟国島にも設置されており、ほとんどは逆浸透膜法である。この逆浸透膜法は、省エネルギー型とされ、現在のプロセスの主流となっている。 ○ディーゼル発電機が主である離島においては、発電のコストが割高であるため、新エネルギーを利用した海水淡水化装置のF/Sが行われた。太陽エネルギー利用、燃料電池利用、風力発電利用等である。 ○最近、海水淡水化技術で、シンガポールが注目されている。シンガポールでは、マレーシアから水を購入していたが、急激な経済成長とともに水道消費量が伸び、また、マレーシアからの水道料金の改定等もあり、安定的に水資源を自国で確保することに力を入れてきた。それは、貯水池の拡充、海水淡水化プラント、ニューウォーター（新生水）プラント（雑用水処理施設）等である。現在、シンガポールの技術は多くの国に輸出されている。</p> <p>&lt;提言内容等&gt; ○沖縄では水が潤沢につかえる訳ではないのだから、新エネルギーとの組み合わせによる海水淡水化装置の研究開発は引き続き必要であろう。 ○21世紀は水の時代といわれている。当県も水の安定供給は急務とする課題であり、新エネルギーを利用した海水淡水化装置はニューウォータービジネスとして、沖縄の技術が輸出できる産業として発展する可能性はある。</p>		
会議名等	<b>発酵技術で商品に</b>	琉球新報 (2008年12月13日)
<p>&lt;概要&gt; ○琉球バイオリソース開発 沖縄の植物に独自の発酵技術を加えた健康食品を開発。研究で蓄積した発酵菌の働きが、沖縄の多くの植物に新たな価値を与える。 ○一般消費者の購買だけでなく、県外大手健康食品企業から原料としての需要もあり、県内外から高い評価を得ている。国内大手健康食品企業大手のDHC社が発酵バガスを購入し、発酵ウコンは中国や米国のメーカーと取引がある。</p> <p>&lt;提言内容等&gt; ○稲福盛雄社長 「あらゆる植物は価値あるものに生まれ変わる」</p>		

会議名等	<b>国際農林水産業研究センター</b>	琉球新報 (2008年7月1日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○国際農林水産業研究センター熱帯・島嶼研究拠点 開発途上地域の農業や食糧、環境問題に関する最前線の研究機関。(石垣市真栄里) バイオ燃料などの需要増に応じたサトウキビの新規用途品種の開発や周年生産できる熱帯果樹の開発などに取り組んでいる。アフリカの乾燥地帯に適した稲「ネリカ」の遺伝子組み換えに世界で初めて成功した。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○国際貢献に胸を熱くする研究員 「石垣島がアフリカとつながっているという思いで研究している」</p>		
会議名等	<b>塩・サトウキビ</b>	琉球新報 (2005年1月1日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○沖縄経済の成長の新しいエンジンとなった新3K(健康、観光、環境)。健康食品に絡む「沖縄ブランド」のうち、塩は県外だけでなく香港など海外へ販路を拡大、三ツ星レストランのシェフが太鼓判を押す沖縄ブランドに成長しつつある。</p> <p>○県産の塩が県外市場で順調に売り上げを伸ばしている。香港を拠点に高級食材スーパーを展開するシティ・スーパーなどでも、塩や黒糖などを定番商品として販売している。</p>		

### ③人材育成・交流関連

会議名等	<b>ラオスに小学校 琉大と沖縄友好協会贈呈</b>	琉球新報 (2008年12月19日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○沖縄ラオス友好協会と琉球大学は国際貢献の一環として、ラオス国の首都ビエンチャン市に小学校建設を進めている。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○2009年3月にはラオス国立大学に校舎を贈呈し、同大付属小学校となる。</p> <p>○岩政琉球大学学長 「琉大とラオス大の交流拠点にもなる。初等教育の普及など、同国の教育事情に協力していきたい」</p>		
会議名等	<b>名桜大 東アジア交流を推進</b>	琉球新報 (2008年12月6日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○名桜大学では、開学以来国際的に活躍できる人材育成を目指し、東南アジアや南米を重点的に、交流を進め、今年から、東アジアを対象に学術的な国際交流を進め、台湾、中国と相次いで国際交流協定を締結。12月中旬に韓国と大学協定を結ぶ予定。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○締結校は23大学になる見込み。</p>		
会議名等	<b>琉大に「国際沖縄研」</b>	沖縄タイムスHP (2008年10月3日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○国内外で近年、沖縄をテーマにした研究が活発化しており、ハワイ大では7月に「沖縄研究センター」が設置された。琉球大学においても国際的な沖縄研究を進める機関「国際沖縄研究所」(仮称)を設置することがわかった。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○従来の研究機関(アジア・太平洋島嶼研究センター、アメリカ研究センター、移民研究センター、アジア研究施設)に加え、琉球・沖縄研究を行う組織を立ち上げ、合計5つの組織を「国際沖縄研」(仮称)に集約する。</p>		
会議名等	<b>「外国人受入アドバイザー」事業</b>	沖縄タイムスHP (2008年8月26日)
<p>&lt;概要&gt;</p>		

<p>○沖縄観光コンベンションビューローは、ホテルや土産品店、飲食店などの外国人観光客への対応をアドバイスするため、希望する施設に外国人を派遣する「外国人受入アドバイザー」事業を行う。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○アドバイザーは米国、韓国、カナダなどの国籍を持つ県の国際交流員が担当。本島内であれば、費用は無料。離島の場合、交通費などは受け入れる施設が負担。</p> <p>○アドバイザーは2時間程度かけて、スタッフの外国人対応や施設内の案内表示、飲食店メニューの表記など、外国人の視点で施設の対応状況を調べる。</p>		
会議名等	<b>インターナショナルスクール</b>	琉球新報 (2008年7月25日) 沖縄タイムスHP (2008年7月25日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○沖縄科学技術大学院大学の周辺整備事業として位置付けてきた大学院大学の外国人研究者子弟を受け入れる国際的教育機関「インターナショナルスクール」をうるま市栄野比に設置。</p> <p>○教育出版大手の旺文社が初期運営資金の準備とスクールの運営を担うことで合意。(うるま市が「市具志川野外レクリエーションセンター」跡地を提供。校舎は県が建設。教育プログラムと学校運営を旺文社が担当。)</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○幼稚園から小・中学校の課程。生徒数は9学年で約800人を想定。</p> <p>○外国人子弟が通うコースと県内指定中心の2コースを設置。</p> <p>○2011年4月の開校予定。</p>		
会議名等	<b>第4回世界のウチナーンチュ大会 一校一国運動</b>	琉球新報 (2006年4月30日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○県内の児童・生徒に沖縄の移民の歴史や、第4回世界のウチナーンチュ大会に参加する各国の文化・言葉などを知ってもらうために「一校一国運動」が展開されている。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○伊江中／ゲーム通し違い学ぶ、那覇西高／郷土沖縄 見つめ直す、中部商高／壁新聞で理解深める、美原小／移民の苦労を追体験</p>		
会議名等	<b>島嶼学会</b>	琉球新報 (2005年10月8日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○日本島嶼学会は1998年に発足した。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○嘉数啓氏(島嶼学会会長)インタビュー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学会のネットワーク化 国内外に認知される学会に育てることが第一。世界島嶼フォーラムを開く場所として沖縄は最適。</li> <li>・異分野の融合 行政、医療、経営者、エコツーリズムなど、さまざまな分野の専門家・実務者が参加し、異分野の融合、総論的複眼的なアプローチが必要。</li> <li>・島が直面する危機 島は環境負荷が強く自然は壊れやすい。温暖化という地球規模の問題の中で、沖縄を含む一つ一つの島々は共通する危機と向き合っている。</li> </ul>		
会議名等	<b>熱帯・亜熱帯地域エコツーリズム人材育成研修</b>	琉球新報 (2005年5月10日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○JICA沖縄国際センターの「熱帯・亜熱帯地域エコツーリズム人材育成研修」が始まった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・熱帯・亜熱帯地域エコツーリズム人材育成研修 熱帯・亜熱帯地域の政府や公共機関、非政府組織勤務者を対象とした研修。</li> </ul> <p>&lt;提言内容等&gt;</p>		

○ベリーズやサモア、ソロモン諸島など十カ国から十人の研修生が参加		
会議名等	<b>県上海事務所</b>	琉球新報 (2005年6月15日)
<p>&lt;概要&gt;</p> <p>○県は、台北、香港、福州に次ぐ四番目の海外事務所となる上海事務所を開いた。中国から沖縄への観光客の誘客活動や上海のビジネス情報の収集・発信の拠点となる。</p> <p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○稲嶺知事のことば 「事務所開設が上海市と沖縄県とのさらなる友好交流の契機となり、ひいては日中の友好関係の促進に貢献できるよう支援と協力をお願いしたい」、「当面は観光客を増やし、次の段階で沖縄産品を伸ばしたい。小さく産んで大きく育てるという意味で、将来もっと大きな事務所になるよう努力したい」</p>		
会議名等	<b>IDB沖縄総会 琉僑ネット築く絶好機</b>	琉球新報 (2005年3月16日)
<p>&lt;提言内容等&gt;</p> <p>○評論 琉球新報の連載「世界のウチナンチュ」が反響を呼び、沖縄中が“世界のウチナンチュブーム”に沸いた。そこで、当時の西銘順治知事は「世界のウチナンチュ大会」の開催を決定し、90年夏、最初の大会が開かれた。同大会はこれまで3回開催されている。 97年には、世界各国で活躍する県系実業家のネットワークWUBが結成され、WUBインターナショナルの傘下には世界17カ国21支部があり、ハワイ、ブラジル、ロサンゼルスなどで8階の世界大会を開催し、県系実業家同士の情報交換、商取引まで行う沖縄版華僑“琉僑”の構築を目指している。 IDB総会には、世界46カ国から金融関係者5千人が参加する。地元沖縄にとっては琉僑ネットワーク構築に弾みをつける絶好の機会といえる。</p>		

## 2. 国際貢献・協力分野に関する既存調査結果の整理（沖縄）

沖縄県におけるこれまでの国際貢献・協力分野に関連する主な調査としては、以下のものがあげられる。

- ①平成 10 年度「沖縄県の国際医療協力に関する検討委員会報告書」
- ②沖縄県における国際貢献拠点の形成に関する調査報告書（平成 15 年 3 月）」
- ③平成 15 年度「沖縄県における国際貢献拠点形成に関する調査委託」
- ④「国際交流拠点形成調査」（平成 15 年度沖縄特別振興対策調整費調査）
- ⑤平成 16 年度「沖縄県における国際貢献拠点形成に関する調査委託」
- ⑥平成 17 年度「沖縄県における国際貢献拠点形成のための調査」

以上の調査報告書で言及されている主な分野・テーマ等は、次のとおりである。

- ① 保健医療分野での国際協力
  - ・医療従事者の研修、離島保健医療システムの移転、保健医療専門家の派遣等
- ② 国際貢献拠点（平和分野）の形成
  - ・平和大学、国連大学、アジア・太平洋地域人道支援センター、防災研究拠点等の誘致

## 1) 平成 10 年度「沖縄県の国際医療協力に関する検討委員会報告書」

### ◆背景・目的

- ・ 沖縄県の保健医療に於ける国際協力の可能性について検討するための各国調査。
- ・ アジア太平洋諸国 11 カ国の保健医療体制とマンパワーの実情、日本への研修に対する要望を現地（または書面）確認した上で、日本での研修可能性に対する提言を行っている。
- ・ 調査対象国は、バングラディシュ、スリランカ、ベトナム、タイ、マレーシア、フィジー、サモア、フィリピン、中国、インドネシア、モンゴルの 11 カ国

### ◆調査内容・提言内容

#### (1) 現地調査結果

- ・ アジア太平洋諸国の保健医療を取り巻く環境は、国によって、また、国内でも地域によって異なるが、総じて人々の栄養状態は悪く、妊産婦死亡率、寄生虫保有率、伝染病罹患率が高い状況にある反面、医療従事者が不足し、また医療施設が不備であるといえる。
- ・ 人材の受け入れ養成や人材の派遣による支援等の人材面での協力、遠隔医療ネットワークの構築等、制度運用のノウハウ面での協力が求められている。
- ・ 臨床分野（医師、コメディカル）だけでなく、保健医療行政など幅広い分野の支援が求められている。
- ・ 医師の養成ニーズは、プライマリケア、救急医療、感染症対策、周産期医療、公衆衛生、保健医療行政の分野で高い。

#### (2) 提言

- ・ ニーズを詳細に確認し、各国のニーズにあった研修カリキュラムを構築する。
- ・ 看護師や検査技師等、コメディカルの研修の一層の拡大を目指す。
- ・ マルチメディア技術を活用した、離島医療のための保健医療システムを充実させ、その運用につき研修の場を提供し、交流を継続していく。
- ・ 臨床修練の指導医、公衆衛生や保健衛生行政の分野等の専門家を現地に派遣する。
- ・ 県だけでなく、医師会や琉球大学の役割も大きく、連携が必要である。
- ・ 研修効果を高めるために、日本語研修や、日本の社会・文化への理解も必要となる。

## 2) 「沖縄県における国際貢献拠点の形成に関する調査報告書」(平成15年3月)

### ◆背景・目的

沖縄県は、平成13年に発表した「新たな沖縄振興に向けた基本的な考え方」の中で、アジア・太平洋地域の平和と繁栄に寄与するような貢献を行うと、強い意思表示を行っている。国では、上記の県方針等を踏まえ、平成14年に「沖縄振興計画」を策定し、沖縄県が取組む国際貢献拠点の形成に関する具体的な施策を検討している。

しかし、急激に変転する国際社会の情勢等の中から国際貢献に係る長期展望を見極めることは難しく、沖縄県が十分役割を果たしているとは言い難い。

そこで本調査では、沖縄振興計画で示された基本目標の実現に向け、人材育成を含む国際貢献拠点整備等の実現可能な施策を検討し、施策につなげるための必要な具体的なステップを提示することを目的とする。

### ◆調査内容・提言内容

#### (1) 国際貢献拠点形成に向けた国際機関の沖縄県誘致

○平和大学「紛争予防と平和構築のためのアジア・太平洋大学・研究機関ネットワーク(APCP)」と国連難民高等弁務官事務所「アジア・太平洋地域人道支援センター(eセンター)」を誘致する

- ・ 当面の間は、両機関が実施する良質な研修プログラム(APCP:短期高等国際研修コース、eセンター:人道支援活動に関わる研修等)の県内実施を目標に据える。
- ・ 次に、将来的には両機関の県内への誘致を目標とする。

○APCP研修の受入に関しては、沖縄県内の大学及び国連大学と、eセンター研修の誘致に関しては、JICA 沖縄国際センターと連携しつつ県内受入体制を整備する

- ・ APCP研修は、受入先の大学や研究機関の協力により実施されているため、県内既存大学や国連大学(沖縄県と協力関係にある)と連携・調整を図る。
- ・ eセンター研修を実施する場合、多種多様な研修に対応しなければならず、要求される施設の基準は特別なものが多い。その点、県内で最も充実した研修設備を有するJICA 沖縄国際センターは最適である。

#### (2) 国際貢献拠点形成に向けた推進体制の整備

○国際貢献拠点形成に関連する事項を総合的に審議し、構成機関の協働を推進する「沖縄県国際貢献推進連絡会議(仮称)」を立ち上げる

- ・ 第一歩として、県庁内の関係部局間で準備会を組織し、それを母体に、将来的には県内の市民団体や大学、経済団体等から幅広く協力を募り連絡会議を設立する。その上で、既存の連携の枠組みを強化し、参加と協働の機会を提供する。
- ・ 連絡会議は、JICA 沖縄国際センター及び国際協力推進員と連携を強化する。協力的分野は、平和構築人材育成分野、亜熱帯・島嶼開発分野、地球市民教育分野の3分野である。

(3) 国際貢献拠点形成に向けた人材育成

○**沖縄県国際貢献推進連絡会議（仮称）が中核となって、国際貢献に携わる人材育成を実施する**

- ・ 連絡会議が独自に研修を実施することは難しいため、県内外の既存の研修機関と協力・連携して研修を実施する。
- ・ これら人材育成研修では、アジア・太平洋地域の人々も対象とし、外に開かれた研修とする。
- ・ 人材育成に参加する研修機関は、自ら他団体との連携を推進し、研修プログラムの拡充・応用に努めるべきである。

### 3) 平成 15 年度「沖縄県における国際貢献拠点形成に関する調査委託」

#### ◆背景・目的

前年度調査において提言された、国際機関の誘致、特に国連アジア本部等の誘致に向けた誘致環境の整備を目指す。また、平成 14 年 10 月に取りまとめられた「沖縄県国際交流・協力推進計画～国際交流・協力推進アクションプラン～」の中で、「国際協力の実施に当たっては、国際協力事業団沖縄国際センターと連携しつつ、アジア・太平洋地域の持続的発展に役立つよう、きめ細やかな協力を推進する必要がある」との課題が提示されている。

このような背景から、国際貢献拠点の形成に向けた沖縄の将来像及び国連アジア本部等の大型機関の誘致に向けた道筋を明らかにするとともに、平和大学等の誘致に必要な諸条件や誘致方策等を検討する。

#### ◆調査内容・提言内容

##### (1) 大型国際機関誘致までの道筋

###### ○平和大学

- ・ 平和大学立地に向けたフィージビリティスタディを兼ねた、エグゼクティブ・プログラムの実現
- ・ エグゼクティブ・プログラムの実現可能性調査、テーマ等の絞込み、沖縄の比較優位性の抽出
- ・ 平和大学の認知に向けた省庁間調整（日本は同大学を正式に承認していない）

###### ○アジア・太平洋地域人道支援センター（通称 e センター）

- ・ 「人道援助のプロフェッショナルの育成」、「人材育成のための教育研修プログラム」展開への支援（補助）
- ・ e センターの社会的認知度向上に向けた、県内外による広報・啓蒙普及活動の支援
- ・ アジア・太平洋方面での行政官の国際交流の場づくり
- ・ 活動のフォロー体制の整備、活動拠点スペースの提供

###### ○防災研究拠点

- ・ 台風被害（雨被害、高潮、強風等）の最小化研究のフィールド提供

##### (2) 関係機関によるネットワーク化の検討

- ・ 公的セクター、民間セクターの両性格機能を有する「ミーディエーション・ポイント（ネットワーク化の中心・媒介点）」の設定
- ・ 国内外近隣地域の学術機関、協力企業（広告・旅行代理店、シンクタンク、商社等）とのネットワーク化
- ・ 活動資金の確保に向けた、スポンサー企業、公的機関・非営利機関とのネットワーク化

### (3) 人材育成・確保の検討

- ・ キャパシティビルディング（能力開発）型研修の実施
- ・ 新人従業者、中間管理職、トップマネージャー、3層に分けた人材育成戦略の展開
- ・ 短期的スパンに立った即戦力の確保（スカウティング）、長期的スパンに立った一般人の人材育成
- ・ 国連関係団体への人材派遣相談、県・官公庁からの人材派遣検討
- ・ 国際貢献拠点計画の啓発普及、世論喚起

#### 4) 「国際交流拠点形成調査」(平成 15 年度沖縄特別振興対策調整費調査)

##### ◆背景・目的

沖縄振興計画においては、「アジア・太平洋地域の発展に寄与する地域の形成」が基本方向として掲げられており、その施策の一つとして同地域との交流・協力の推進のために「国連機関を含む国際機関等の誘致の可能性も検討する」とされている。現在沖縄においては、大学院大学など国際的な学術研究機関の設置については具体的な動きがあるが、沖縄発の国際貢献拠点の形成に向けた核となる国際機関の少ないことが課題の一つとなっている。

沖縄における国際交流拠点の形成に向け、沖縄の地理的、歴史的特性を踏まえて、国際機関等の誘致の可能性について調査検討を行うことにより、国際交流拠点としての沖縄の発展可能性を探求し、沖縄振興計画の施策展開に資することを目的とする。

##### ◆調査内容・提言内容

###### (1) 沖縄に誘致可能と考えられる国際機関の検討

- ・ 沖縄で想定可能な国際機関の分野を定性的に判断すると以下のとおりである。
  - アジア太平洋地域の持続的な開発や経済発展に貢献する国際機関
  - アジア太平洋地域等の自然環境・海洋資源の保全・利用を進める国際機関
  - 地域紛争の防止・解決、平和維持に貢献する国際機関
  - 緊急事態時、復興・復旧時における人道支援の人材を育成する国際機関
  - アジア太平洋地域等の大規模自然災害・感染症等の危機管理に対応した国際機関

###### (2) 沖縄における国際機関等の誘致可能性の検討

- ・ 具体的に誘致の動きのある以下の 3 機関についての誘致可能性を検討した。

###### ○平和大学 (UPEACE)

- ・ 平和大学側から提案されている沖縄への誘致のイメージは、第一段階は、平和大学が主体的に実施する平和関連の研究や教育を目的とするショートプログラムの誘致。第二段階は、平和関連のテーマを掲げる研究機関の誘致あるいは設置
- ・ 平和大学の沖縄への誘致にあたっては地元の負担が課題であり、誘致に向けては、積極的な沖縄のコミットメントが重要

###### ○国連大学 (UNU)

- ・ 国連大学の沖縄への誘致にあたっては、国連付属機関であること、研究・教育等の実績があり、国際的に評価されていることなどの利点はあるが、受入側の費用負担、誘致構想の熟度の低さ (国連大学が公式に認知していない) などが課題

###### ○国連難民高等弁務官事務所 e センター

- ・ e センターの事務所 (現在は東京青山の UN ハウス内) の沖縄への移転については、e センターの 2005 年以降の継続の問題や地元の財政負担等の課題はあるが、沖縄県における平和活動関連のワークショップの実施については可能性がある。

## 5) 平成 16 年度「沖縄県における国際貢献拠点形成に関する調査委託」

### ◆背景・目的

平成 15 年度調査において、国際貢献拠点の形成に向けた沖縄の将来像及び国連アジア本部等の大形機関の誘致に向けた道筋等が明らかにされたことを受け、平成 16 年度は既に国内に立地している国際貢献拠点の概要と、その誘致手法、成功要因等を分析。

これらの調査・分析から沖縄県における国際貢献機関の誘致戦略への示唆を得る。

### ◆調査内容・提言内容

#### (1) 国際貢献拠点の活動の現状

##### ○国連訓練調査研究所（UNITAR）アジア太平洋地域広島事務所（広島市）

- ・ 文化・自然遺産、海洋と人間の安全保障、扮装からの復興をテーマとする研修会と会議の開催が主たる事業目的の国際貢献拠点
- ・ 広島県、広島市、地元財界の力を集結させ誘致活動を展開
- ・ 精緻な事前調査と、国連に派遣した県庁職員を通じた情報収集が誘致の成功要因
- ・ 行政、地元財界からの資金的なサポートを維持できるかが今後の課題

##### ○国際ハビタット福岡事務所（国際連合人間居住計画）（福岡市）

- ・ 開発途上国への居住環境向上支援を目的とした国際貢献機関
- ・ 国内 60 自治体が誘致に手を上げ、ハビタット本部が進出地を選考
- ・ 交通アクセスの良さと、東アジアとの近接性が評価され、福岡への進出が決定
- ・ 活動経費の持続的な獲得が課題となっている

##### ○国際連合大学、国際連合大学高等研究所（東京）

- ・ 人間の安全保障と開発をテーマに「平和とガバナンス」、「環境と持続可能な開発」の 2 領域の活動を実施
- ・ 沖縄においても、国連の役割への理解を深めることを目的とした「グローバル・セミナー」を開催

#### (2) 次年度以降の誘致戦略への提案

- ・ 誘致対象機関の拡大：国連機関に限定することなく、誘致対象を国際的な貢献活動を実施している機関全般に拡大する。
- ・ 誘致テーマの見直し・絞込み：誘致する機関のテーマを「平和」だけでなく、今後は沖縄県とかかわりの深い「健康」、「環境」などにも拡大する。
- ・ 国連への人材派遣の検討：国連機関そのものの誘致を目指すかどうかに関わらず、情報収集活動と人脈形成の観点から、国連への人材派遣を検討する。
- ・ 持続的な財政支援スキームの検討：地元財界、政府諸機関による誘致機関に対する財政支援スキームの構築を目指す。

## 6) 平成 17 年度「沖縄県における国際貢献拠点形成のための調査」

### ◆背景・目的

昨年度までの検討の中では、具体的な誘致対象期間が特定されていない。その中で沖縄県の地域特性を生かしたテーマに沿った国際貢献のあり方の検討と、その実現に向けた国際機関等への人材派遣の検討が必要と考えられる。

このような観点から、平成 17 年度調査では沖縄県が目指すべき国際貢献のあり方を把握するとともに、沖縄県がとるべき人材育成の方策を検討する。

### ◆調査内容・提言内容

#### (1) 沖縄県における国際貢献拠点のイメージ

- ・ アジア・太平洋地域における社会の平和と安定に貢献する研究拠点
- ・ 同地域における社会の平和と安定に貢献する人材育成拠点
- ・ 同地域の経済発展と持続的向上を実現するための専門的・実践的研究拠点
- ・ 同地域の経済発展と持続的向上に貢献する人材育成拠点

#### (2) 人材育成の分野・方策

- ・ 国連訓練調査研究所アジア太平洋地域広島事務所（ユニタール）の誘致に成功した広島県、(財)北九州国際技術協会（KITA）を発足させた北九州市から以下の示唆を得た。
- ・ 国際機関誘致に向けて、沖縄県が優位性を有するテーマ（国際平和、当初、亜熱帯気候、健康、観光海洋資源）の専門性を有する人材を育成する。
- ・ また、専門性だけでなく、語学力や問題解決能力、人的ネットワークを有し、国際機関との高い交渉能力を有する人材であることが求められる。
- ・ このような人材を育成するためには、沖縄県職員を国連をはじめとする国際機関に派遣することが適当である。
- ・ 国際機関の職員として県職員を派遣するためには、外務省国際社会協力部国際機関人事センターが取りまとめている「国際公務員への道」に記載されている資格・技能を取得する必要がある、県として持続的な職員研修を実施する必要がある。

#### (3) 国際貢献拠点の誘致等に係る支援のあり方

- ・ 脳科学やナノテクノロジーに代表される沖縄科学技術大学院大学のテーマに合致した国際機関等との連携に向けた環境整備。
- ・ 誘致する国際機関の活動資金を捻出するためには、政府（内閣府・外務省）による資金面の援助が不可欠。早期に沖縄県として政府に協力を依頼する必要がある。
- ・ 沖縄県内において、ODA を活用した開発途上国人材育成支援を実施する。

### 3. 沖縄の国際貢献・協力を資する沖縄の資源・資質の整理

沖縄の国際貢献・協力の展開に資する沖縄の資源・資質を、分野ごとに整理すると以下のとおりとなる。こうした資源・資質の存在が沖縄の強みとなる。

図表 沖縄の国際貢献・協力、国際交流等に資する沖縄の資源・資質

分野	項目	資源・資質	活用の視点
位置・自然資源	位置	日本の最南に位置する	日本の南の交流拠点としての位置づけ
		東アジア成長地域への近接性	東アジアとの連携・交流のしやすさ
	気候	亜熱帯性気候	亜熱帯をテーマとした学術研究等の推進
		温暖で暮らしやすい気候(年平均気温22.4℃)	観光、健康長寿等の面での交流に適している
自然	島嶼性 亜熱帯性の自然観光	原自然保存 亜熱帯の自然環境保全等の経験の活用	
文化資源	文化全体	琉球文化・アメリカ文化・大和文化の融合(チャンプルー文化)	国際協力・貢献、交流推進の基礎
		国際色豊かな独自の文化・生活様式	国際協力・貢献、交流推進の基礎
	伝統的精神文化	結い、ユイマール等の共同体意識	国際協力・貢献、交流推進の基礎
		ホスピタリティに富む県民性	国際協力・貢献、交流推進の基礎
	食材・食文化	健康・長寿を育む多様な食材(ウコン、アロエ、モズク等)	亜熱帯地域に適した食文化の交流
		健康・長寿を育む食文化(医食同源、薬食同源)	亜熱帯地域に適した食文化の交流
	祭・伝統芸能	祭(エイサー、那覇まつり等)	国際的な文化交流のコンテンツ
音楽(うた、琉球古典音楽、楽器、民謡酒場)		国際的な文化交流のコンテンツ	
舞踏(組踊り、琉球舞踏、カチャーシー)		国際的な文化交流のコンテンツ	
		国立劇場おきなわ、県立郷土劇場	国際的な文化交流の場の提供
国際交流資源	国際ネットワーク	姉妹都市(台湾、中国福建省との関係深い)	交流のさらなる展開
		世界のウチナーンチュ	人ベースでのネットワーク
	国際機関・NPO	領事館、各国事務所、国際交流機関	交流の中核
	国際技術研修	JICA沖縄国際センター	国際人材育成の拠点
	国際コンベンション	沖縄コンベンションセンター 沖縄観光コンベンションビューロー	国際コンベンションの拠点 国際コンベンションの誘致促進
国際貢献・協力資源	医療・保健	離島・へき地に対する充実した救急医療体制(離島への医師派遣、救急ヘリ等)	救急医療のノウハウの海外移転
		医療分野における国際協力の実績(アジア諸国の医療人材育成支援等)	医療人材育成のノウハウの活用
		沖縄の県民性(平和への願い、相互扶助の心等)	他人の痛みのわかる支援が可能
		亜熱帯環境と感染症克服の経験(マラリア等の感染症克服の経験等)	感染症、防疫の経験・知識の移転
		中核となる研究機関の存在(中核医療機関、感染症等の研究機関等)	研究成果等の活用
	環境共生	島嶼環境下でのごみ処理の経験(離島での廃棄物処理施設の管理運営等)	知識・経験の太平洋島嶼国への移転
		さとうきびバイオエタノールの製造技術・ノウハウ(宮古島、伊江島での実証実験等)	非食料資源バイオエタノール製造技術の途上国等への移転
		島嶼観光の環境容量に関する知見蓄積(持続可能な観光地づくりの調査・取り組み等)	持続可能な島嶼観光のノウハウ等の移転
		サンゴ礁保全への取組みの体制・実績(石西礁湖自然再生協議会等)	世界的なサンゴ礁保全への貢献
	水・海洋資源	中核となる研究・研修機関の存在(琉大等の高等研究機関、沖縄国際センター等)	研究成果、知識・ノウハウの移転
		海水淡水化施設・技術の集積(海水淡水化センター、維持管理ノウハウ等)	海水淡水化の技術移転
		離島における地下ダムの集積(宮古島、久米島等における地下ダム)	地下ダム技術の移転
		水資源に係る多様な技術と人材蓄積(海底送水管、天水タンク、上下水道管理等)	発展途上国等における水道技術の移転
		沖縄周辺海域における鉱物・エネルギー資源の賦存(メタンハイドレート、海底熱水鉱床等)	海洋資源開発のノウハウの移転
	高度人材育成	高度人材育成のための中核機関の存在(IT人材育成協議会、JITICA国際センター等)	高度人材研修面での貢献
中核的なIT人材育成事業(ITOP、APITT等)		高度人材研修面での貢献	
国際交通・情報インフラ資源	国際空港	那覇国際空港	国際・国内交流のゲートウェイ
	情報通信ネットワーク	国際IX(国際インターネットエクスチェンジ)	国際情報交流の拠点
		国際ブロードバンド通信網	国際情報交流の拠点
		沖縄県情報産業ハイウェイ	国際情報交流の拠点

## 4. 沖縄の国際貢献・協力のあり方に関する有識者の意見

### 1) 第1回有効利用ビジョン検討会議での意見

平成20年11月28日に「有効利用ビジョン検討会議（国際貢献・協力分野）」を開催し、有識者（委員）より、沖縄の国際貢献・協力の今後のあり方について意見をいただいた。その結果をまとめると、以下のとおりとなる。

#### (1) 「水」

- ・ 沖縄の島々の飲み水不足に苦しんできた経験を活かし、雨水利用や海水淡水化の技術、地下水のくみ上げ技術（水の浄化を含む）をミクロネシア地域等に対する国際貢献・協力として活用できるのではないかと。

例) 三菱系企業の海水淡水化事業、宮古島の地下ダムの技術  
アフリカ（サブサハラ）、中近東、バングラディッシュ

#### (2) 「緊急援助・医療」

- ・ 大規模自然災害の脅威、新型感染症への対策など国際緊急援助を柱に新たな国内拠点を整備し、ネットワークを構築してはどうか。

例) 「国際貢献・人道支援等訓練センター（仮称）」の設置

- ・ しかし、その際に留意しなければいけない点として、次の2点がある。

①緊急援助・医療に関する事業を沖縄において実施しようとしても、島嶼部から参加者は少ない。むしろ、援助を受ける側（現地国）での活動（出先機関）のほうが緊急援助・医療については、実際のニーズがあるのではないかと。

②拠点形成については、緊急時と平常時の双方の観点から考えなければいけない。

#### (3) 「環境共生」

##### ①海洋分野

- ・ サンゴ礁やマングローブに関する技術協力は、ミクロネシア地域をはじめとする島嶼部に対しさらに進められるべきである。これらに関する拠点を沖縄に形成し、JICA や県が協力して国際貢献・協力事業（自然再生・CO2削減、温暖化対策を通じた地球環境問題への貢献）を実施してくべきである。

例) 「太平洋マングローブ・サンゴ礁等再生協力機構（ポムコム、仮称）」の設立  
又は誘致

##### ②島嶼分野

- ・ 島嶼部では、廃棄物処理をいかに行うかが大きな問題であり、沖縄にはそのノウハウがある。環境特性や社会特性が類似する沖縄での人材育成事業を推進してはどうか。

例) 「太平洋島嶼地域国際協力機構（オデコピア、仮称）」の設立

- ・ 離島にとって、観光振興、国際化等による開発は雇用促進や定住促進に有望である。

しかし、環境負荷がかかりやすいという一面もある。そこで、沖縄観光産業のキャパシティ（観光客適正収容力）についても検討が必要である。

#### (4) 「国際交流」

- ・ 教育における国際交流を行うとするならば、大学生、高校生を対象とした事業が良いのではないか。

例)アジア太平洋島嶼研究センターの奄美地域の高校生・大学生グアム派遣

- ・ 「スポーツ」は明るいイメージがあり、スポーツ振興と健康長寿を組み合わせた国際交流をするのは良いだろう。

例)若手サッカー選手、ゴルファーの育成

- ・ 軍事基地と国際交流都市は、地政学的に備えるべき要件が非常に似ている。シンガポール（沖縄の1/3の面積）はもともとイギリスの軍事基地として整備されたが、いまでは世界の貿易都市に成長している。シンガポールを研究する必要性は高いだろう。

#### (5) 「人材育成」

- ・ 沖縄の強みをしっかりと把握した上で人材育成に注力すべきである。沖縄はミクロネシア地域に地理的に近いため、これらの地域とともに人材育成を行ってはどうか。

#### (6) 「経済振興」

- ・ IT だけの単純利用であれば、沖縄が東京や筑波に勝てるはずがなく、住環境や人のやさしさなどの観点が必要である。IT をどう利活用して産業を振興させていくかが重要である。

例)沖縄は転勤先として人気、特区における使用言語の英語化

#### (7) 「平和協力」

- ・ 平和研究や平和教育を通じて、沖縄から平和を発信してはどうか。
- ・ JICA の「人間安全保障（7つの視点）」とは、人々（市民、農民）が恐怖や欠乏から解き放たれ、安心して生存でき、人間らしい生活ができる状態をつくるという考え方。平和構築に資する新たな拠点を形成してはどうか。

例)「人間の安全保障センター（仮称）」

#### (8) 「ミクロネシア地域」

- ・ ミクロネシア地域では、環境や資源、廃棄物等の離島特有の課題も抱えており、沖縄が貢献できる分野が多く存在する。
- ・ ミクロネシア地域に多くの移民が移り住んだ過去があり、このような有機的な結びつきと国際貢献・協力を結びつけて考えることができないか。

#### (9) 「市場性・ニーズ・強み・双方向性」

- ・ 対象地域としては、ミクロネシア地域にインドネシア（人口 2.3 億人）まで入れて考

えるべきではないだろうか。「市場性」や「ニーズ」を考えないと国際貢献・協力もできない。

- ・ 沖縄の地域特性を活かして何ができるのか、といった「強み」を突き詰める必要がある。それなくして、国際貢献はできないのではないか。
- ・ 沖縄からの一方的な国際貢献・協力ではなく、相互に影響し合う「双方向」型の国際貢献・協力もあるのではないか。

例)イスラエルと宮古島(地下ダム×農業)

#### (10) その他意見

- ・ 「防災」は非常に新しいテーマではあるが、沖縄の強みを活かしているのかわからない。沖縄には台風は多いが、その防災のノウハウがあるのかが不明である。
- ・ 跡地の上に小さな国々(ミクロネシア地域)の共同施設・機能をつくることも考えられるのではないか。これら小さな国々をどうまとめていくかも国際貢献・協力では、ひとつ重要な観点である。

例)PIF(パシフィック・アイランド・フォーラム)

- ・ 国際貢献・協力の具体的な形態としては次のようなものが考えられる。

例)日本のビジネスルール、法律を各国語に翻訳するサービス

外国商社専用のビルの建設

貿易・金融特区を広げて外国人に使いやすくする

ノービザ期間と地域の拡大

沖縄那覇空港に両替所の設置

## 2) 第2回有効利用ビジョン検討会議での意見

平成21年3月12日に「第2回有効利用ビジョン検討会議」を開催し、有識者(委員)から沖縄の国際貢献・協力、産業・都市機能ビジョンの在り方等について意見をいただいた。その概要は、次のとおりである。

### (1)「国際貢献・協力」

#### ①防疫分野

- ・ 琉球大学の医学部、農学部等では、すでに国の補助事業の活用、民間企業との共同研究により多くの実績を残している。これら沖縄の強みを活用した国際貢献・協力が今後求められる。

例)感染症研究、ワクチン開発、エイズ検査キットの開発

#### ②水資源分野

- ・ 沖縄県内には、海水淡水化や地下ダムの他にも飲み水確保のためのすばらしい技術が存在している。そのような技術を世界発信する計画とすべきではないか。

例)宮古市「緩速ろ過」技術

### ③海洋資源分野

- ・ 海洋の鉱物資源にかかわらず、海洋生物資源探査等は、今後沖縄の地の利を十分に活かせる分野である。また、波動エネルギーを利用した発電等も今後沖縄において考えられる国際貢献・協力の一分野ではないか。

### ④その他の意見

- ・ 国際貢献・協力の拠点として今後新たに中核となる施設を新設する計画よりも、沖縄県内の既存の強みをネットワーク化する方向性のほうが望ましいのではないか。

## (2)「産業・都市機能ビジョン」

### ①跡地を活用した産業ビジョンに対する意見

- ・ 「観光リゾート産業」に関する産業振興ビジョンについては、主として国内からではなく、海外からいかに観光客を呼び込めるかの視点が必要である。
- ・ 他国の行楽地と比べ沖縄の弱い分野である「 SHIPPING インドустリー」の振興に関するビジョンがあってもよいのではないか。  
例) ナイトクルージング、ドラゴン船 等
- ・ 沖縄県は、日本の中でも「芸術」の分野で抜きに出ている県である。そのため、芸術を産業化して積極的に売り出していこうという構想があってもよい。  
例) 沖縄県立芸術大学とカンボジア・ミャンマーの踊りの交流会
- ・ 先端技術に関する研究施設が沖縄県内であると児童・生徒の良い刺激となるはずである。  
例) 宇宙観測
- ・ 日本の食料自給率は世界的に低い、その中でも沖縄はさらに低い。このような厳しい沖縄の食料自給率を上げることもつながることから、「農林水産分野」で跡地を活用する構想があってもよいのではないか。  
例) マグロの養殖、海ブドウの生産
- ・ アメリカ食品医薬品局 (FDA) のような機関を誘致できないものだろうか。新たに開発された医薬品等の許可申請窓口が仮に沖縄にあれば、施設を新設しなくとも大手製薬メーカー等が自然と沖縄に集積されるのではないか。

### ②跡地を活用した都市機能ビジョンに対する意見

- ・ 沖縄には、全国的なイベント等の開催に際してそれを受け入れるだけの十分なキャパシティがない。このような県内の受け入れ態勢の整備 (コンベンション施設等) を行うべきではないか。
- ・ 国の機関を誘致することは難しい問題であるが、国際貢献・協力パークの中核組織として、組織誘致を考えてみる価値はあるのではないか。  
例) (独) 海洋研究開発機構
- ・ 海外の有名大学がある都市では、その大学を中心に街が形成され、産業が興っている。このような街づくりが沖縄において出来ないものであろうか。  
例) ハーバード大学、マサチューセッツ工科大学のある米ケンブリッジ市 等

### ③跡地エリア別の意見

- ・ 今後返還される基地の中でも普天間飛行場は、その規模が大きく、沖縄の基地問題を象徴する場所でもあり、今後跡地ビジョンを考える上で中心となる跡地であろう。
- ・ 多くの基地跡地を総合的に動かすエンジン機能を普天間飛行場に置くことが大事である。つまり、普天間飛行場を中心軸として、そこに集客力があり、平和を象徴し、市民が望むような機能を配置すべきである。しかし、留意しなければならない点は、これまで必要な機能・要素がすでに沖縄には存在しているという点である。

例) 沖縄科学技術大学院大学、沖縄 IT 津梁パーク構想、特別自由貿易地域制度 等

### ④その他の意見

- ・ 有効利用ビジョンの推進に当たっては、「コストベネフィット」の意識が重要である。費やしたコストに見合うだけのリターンがあり、しっかりと集客が望めるような内容とするべきである。

## 5. 沖縄で有望な国際貢献・協力分野における都市機能の展開方向

以上の検討結果を踏まえて、沖縄において2030年を見通したときに有望と考えられる国際貢献・協力分野の都市機能の展開方向（拠点形成方向）を抽出すると、以下のとおりとなる。

### 【アジアの共通課題に関する研究・協力ハブ機能分野】

- ①国際救急医療支援拠点
- ②防疫分野での国際交流支援拠点
- ③環境共生分野での国際交流拠点
- ④水資源分野での国際研究・技術研修拠点
- ⑤海洋資源分野での国際研究拠点

### 【高度人材ネットワークハブ機能分野】

- ①アジア高度専門人材育成拠点

なお、第2回有効利用ビジョン検討会議において、有識者から、沖縄や中南部都市圏では次の分野の展開も有望ではないかとの意見をいただいた。本調査では、検討対象とはできなかったが、今後の重要な検討課題としたい。

- 農林水産分野（特に、農業及び水産分野）
- 海洋生物資源・エネルギー分野

以下の「Ⅱ. 沖縄で有望な国際貢献・協力関連等の都市機能の検討」では、上記の拠点の個々について、その可能性等について検討する。

## Ⅱ. 沖縄で有望な国際貢献・協力関連の都市機能の検討

### 1. 国際救急医療支援拠点形成に向けた検討

#### 1) 国際救急医療支援をめぐる動向・ニーズ及び課題

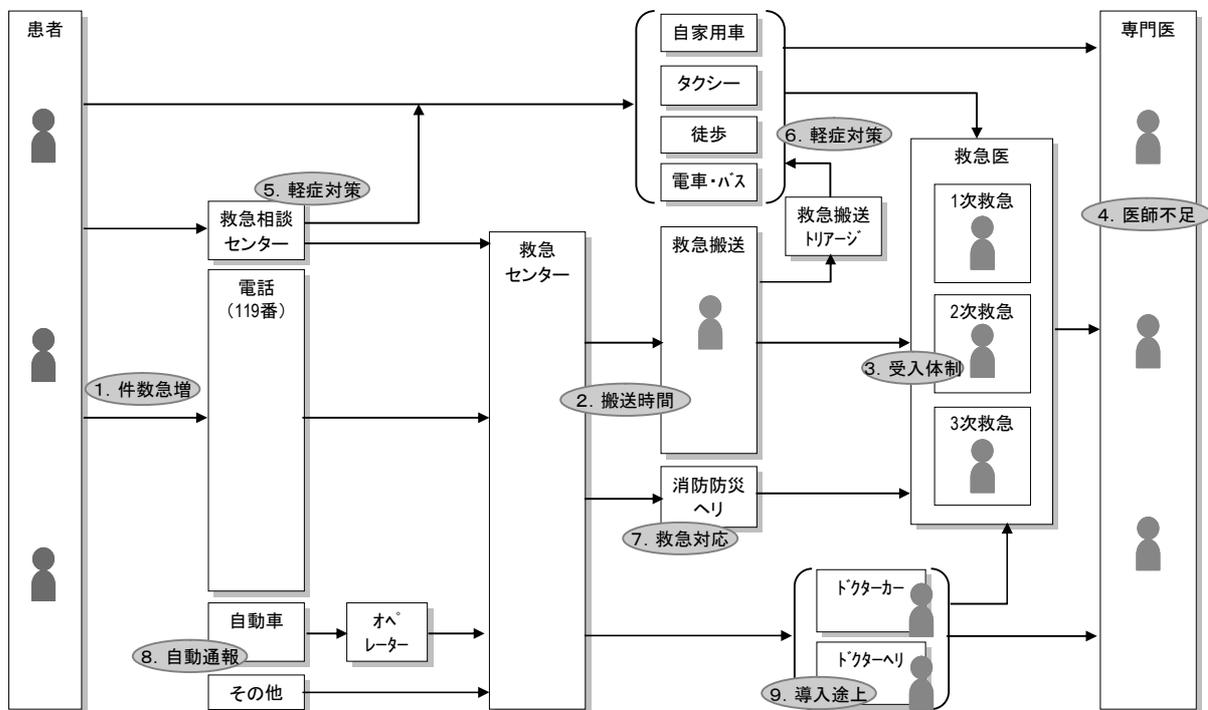
##### (1) わが国の救急医療分野

現在、我が国では、医療費削減トレンドの中、全国的に医師不足や急患の受け入れ先不足が大きな社会問題になっている。しかし、生命・健康の維持のためだけでなく、医療費削減のためにも、プライマリケアと救急医療の充実・体制整備は必須であり、喫緊の課題である。

このような状況の中、社会的要請に押されて、ドクターヘリ等の整備の進展や、医師不足に対する対策も取られはじめつつあるが、やはり、短期的医療費削減が政府の最大課題として求められている中、抜本的改革には至っていない。救急医療の真の重要性を理解せず、救急医療を軽視している医師も多い上、医療は地域のものという考え方も強く、国全体で対策を取るという意識が薄いのも現実である。

このような状況の中、救急医療に限らず医療全体の傾向として、地域発の取り組みで成功例を作り、全国に広げていこうという動きが進みつつある。

図表 救急医療における課題群



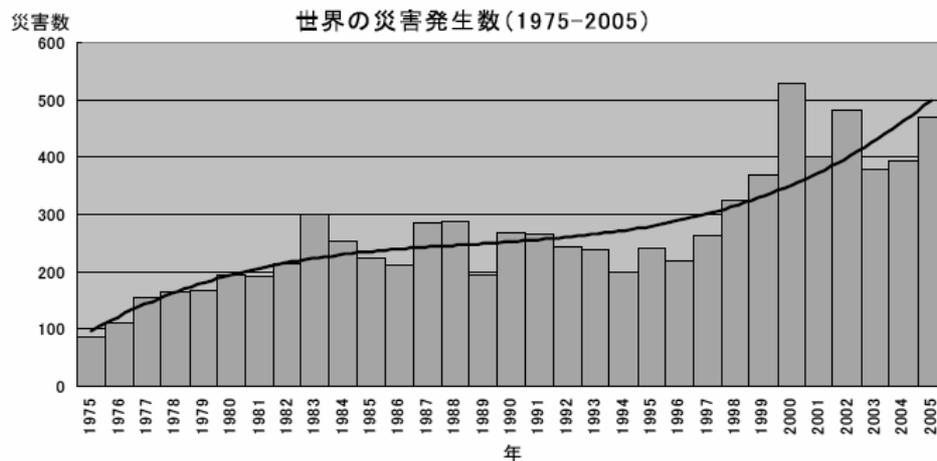
(出所) 各種資料より野村総研作成

## (2) 国際緊急医療支援分野

近年、世界各地において大規模災害が多発し、その被害も年々大きくなっていて、支援の求められるシーンは年々増えつつある。このような状況下で、下記に例示する通り、国の緊急援助活動全体も活発化してきている。

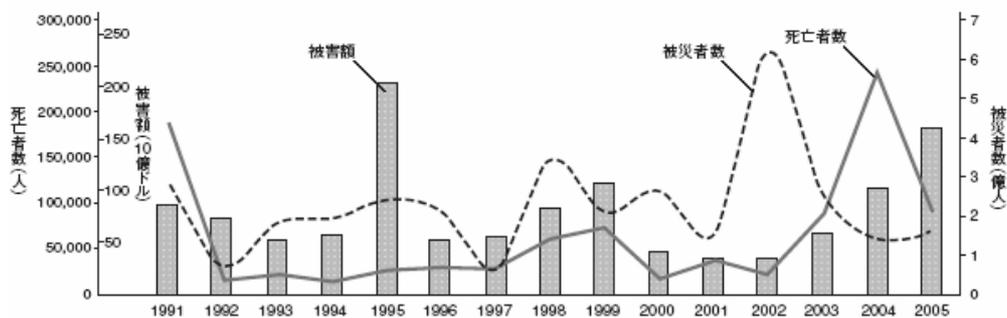
- ・ 防衛省創設以降、自衛隊の海外人道支援活動の積極化
- ・ 2008年10月より柔軟な資金運用を可能にするために、国際貢献分野の資金をJICAに一元化し有効で効率的な国際協力を目指す
- ・ 国際人道支援組織「ジャパン・プラットフォーム」において、NGO、経済界、政府が対等に連携

図表 世界の災害発生数



(出所) CRED-EMDAT (ルーベントリック大学・ベルギー)、2005年

図表 自然災害による死亡者数、被災者数、被害額



(出所) monthly Jica 2006 November より

国際貢献の分野では、NGOの活躍も大きい。国の対応は、場当たり的で継続性がない、本当に困っている人の気持ちが分からないといった批判があるのに対し、NGOでは、柔軟に、かつ、継続的にきめこまやかな対応ができるという点が長所といえる。医療・保健分野のNGOの数は非常に多く、特定の国に腰を据えて支援を行っている団

体もあれば、緊急時とその後の復興支援のための派遣を中心に行っている団体もある。また、医師・医療の派遣に絞って提供している団体もあるが、多くの団体が、その後の生活復興支援も併せて実施している。

### 我が国の人道支援活動実施上の課題

わが国のこれまでの人道支援の課題として、以下のようなものが挙げられる。国連機関との連携に慣れ・人道支援上の長期的戦略を持った NGO との連携や、予算面での柔軟性を確保した活動が求められている。

- ・ 紛争直後の活動に特徴的な、武装解除、地雷の除去、兵士のための職業訓練、ストレス・トラウマなどの精神的ケア、選挙監視など、多様な支援が望まれているが、実際には活動内容の多様化が進んでいない。
- ・ 人道支援および平和構築活動を行う上での危機管理体制が不十分である。また、衛星電話の使用、戦争特約の保険等のインフラ面での整備が遅れている。(または通常以上に費用がかかる。)
- ・ 活動に必要となる人件費、通信費、研修費支出等への理解や、支援期間の長さに対する理解が少ない。
- ・ 人道支援から、紛争を終らせ平和を築く活動までへの広い射程を睨み、3年から5年といった長期的視点からの活動を展開すべきだが、理解が少ない。また、活動をいつ引き上げるかという **Exit Strategy** を持っていない。
- ・ 予防・早期警報の活動はまだ見られない。これらの活動は、片方への加担とみられたり、政治的色彩があるとみられたりしやすいので、人道支援における中立性などとの兼ね合いが難しい。
- ・ 軍隊により援助機関職員の保護は失敗する例が多いのに対し、その一方で、軍と連携を行うことで、人道支援活動と軍隊の活動が同一視され、「中立性」が損なわれる危険性が高まっている。
- ・ 紛争もしくはその可能性をもつ国に対して、援助や ODA が紛争を助長しないような配慮が必要だが、ガイドラインを設けたり、紛争和解の視点から援助を中止したりするなどの姿勢を持っていない。
- ・ 経済制裁などが民衆のためになっていないという認識がない。
- ・ 国連機関との連携に不慣れ。
- ・ 援助関係者が標的となるケースも増えているが、対応策について話し合われていない。
- ・ 活動の重複、安全対策、現地の文化理解などの観点から、人道支援を行う上での共通の行動基準や倫理基準が浸透、徹底されていない。
- ・ NGO との協力や予算配分の面で柔軟性に欠け、国際的な関心が薄い災害や紛争への支援が少ない。
- ・ メディアの関心のばらつきにより、NGO の活動に影響を与える。

(出所) 国際平和協力 NGO 研究会報告書等より野村総研作成

## 2) 沖縄県の強み（資源・資質）

### (1) 離島・へき地に対する救急医療体制の充実

日常の救急医療という観点では、沖縄県には多くの離島・へき地があり、離島に医療を提供する体制と実績が存在する。自衛隊との連携による患者搬送、離島への医師の派遣体制、離島医師との連携等が進んでいるだけでなく、わが国で最初に民間で自主的に救急ヘリを持った実績もあり、民間にも救急支援の機運・ノウハウがある。

また、沖縄県の離島救急医療体制にも多くの問題点を抱えているが（浦添総合病院へのインタビューによる）、沖縄県では、日本初の民間のヘリコプターでの救急搬送や自衛隊との連携による救急医療が既にある程度実現していて、かつ、離島・へき地に対する医療ニーズの最も強い県であるため、国内で起きている救急医療に関する多くの問題を解決するためのモデル地域となり得る。また、国際的な緊急医療支援時の出発拠点としての強みもある。

### (2) 医療分野における国際協力の実績

既に多くのアジア諸国等の医療人材育成支援や、病院、大学、衛生研究所、保健所、コメディカル等、各レベルでの医療の国際協力活動等の実績があり、医療分野においても国際協力の風土・機運がある。海外への支援・指導の実績だけでなく、ハワイ大学と中部病院の卒後研修の連携の実績等、指導を受ける側として、日常的に海外に接する経験も豊富であるため、受ける側の立場も理解できる国際協力が提供可能になると考えられる。

また、沖縄にはマラリア等、アジア・アフリカの多くの国が今も抱えている疾患を克服してきた経験があり、同様の問題を抱える国への支援策を検討・提供できる環境にあるといえる。

図表 沖縄における医療・保健分野での国際貢献実績例

沖縄県	研修員を受入れ（県独自あるいは JICA との連携） ・ 沖縄県海外技術研修員受入事業 ・ 中国福建省研修員受入事業
市区町村	海外移住者との交流を通じて独自の交流
県立中部病院	・ 研修員受入れ（国際協力事業団・沖縄国際センターの委託） ・ ハワイ大学医学部との協力による卒後臨床研修
各地保健所	・ 海外医療協力プロジェクトのカウンターパート研修（研修員受入れ） ・ 視察受入れ
衛生環境研究所	研修員受入れ（JICA「公衆衛生・環境汚染分析技術者コース」の受入れ）
琉球大学医学部	ラオス国・JICA・WHO 公衆衛生プロジェクト
県看護協会	研修員受入れ（JICA 沖縄国際センターの委託）
臨床検査技師会	ボリヴィア共和国の保健衛生環境向上のための会員派遣と研修員受入れ
ODA 関連	・ ソロモン諸島プライマリー・ヘルスケア推進プロジェクト ・ メキシコ国家族計画・母子保健プロジェクト ・ ボリヴィア国サンタクルス地方公衆衛生向上プロジェクト

（出所）各種資料より野村総研作成

### (3) 沖縄の民族性、平和への願い

国際協力拠点を形成するにあたっての最も大きな沖縄の強みとして、沖縄の戦争体験や、沖縄の民族性の問題が挙げられる。沖縄県民の戦争体験・戦争の記憶や平和への願いは、他県民にはない強い感覚であり、この感覚があることにより「他人の痛みの分かる」支援を生み出すことが可能になる。実際、海外にて多くの支援実績を持つ AMDA 菅波理事長によると、国際貢献を成功させるためには、他人・弱者の痛みが分かり、相手のプライドを尊重し、相互扶助の心が必須であるとされている。その点、人の痛みがわかり、世界の平和交流を目指す沖縄が、わが国の人道支援の中心となるという構想は理想的であるといえる。

また、見逃しがちな点ではあるが、アジア・アフリカの民族のほとんどが血縁型社会（血縁共同体）を形成しているのに対し、沖縄には日本で唯一、今もなお血縁型社会が存在しているという点も、国際貢献推進にあたっての大きな強みとなる。上記の通り、国際協力を成功させるためには、「支援を受ける相手の気持ちが理解できる」ことが必須になるが、日本国内で、血縁型社会流のやり方で相手に接することができるのは沖縄しかないという点は、今後国際貢献を推進していくにあたり、強くアピールしていくべき点であるといえる。

### (4) 既存団体の拠点の存在

国際貢献全般についての沖縄の強みについては他でも記述する通り、沖縄では、アジア・太平洋地区を志向した平和交流拠点化を目指している。これは、上述の通り、人道支援拠点の大きな意義付けとなる。

また、JICA 沖縄国際センターだけでなく、多くの NGO がアジア・アフリカへの派遣拠点として沖縄に事務所を置いている点を鑑みても、海外派遣拠点としての沖縄の強みを端的にあらわしているといえる。

図表 沖縄に拠点を持つ NGO

アーウ・エージの会 カンボジア沖縄友好の会 沖縄・ベトナム友好協会 ベトナム青葉奨学会 沖縄委員会 沖縄ポリビア協会
--

## 3) 先進的事例と得られる知見

### (1) 救急医療分野

#### ①米国におけるヘリコプター救急

##### ➤ 概要

- ◇ 米国のヘリコプター救急の多くは、民間事業としての病院や企業が運営し、病院を拠点として現在およそ 450 機が活動
- ◇ 1 日 24 時間、昼夜の別なく救急要請に応ずる体制を取り、米国本土の 9 割以

上の地域をカバーし、年間およそ 25 万人の患者を救護

➤ 得られる知見

いくつかの具体的なシステムが、沖縄での活動の際の参考になる。

☆ ACN (Automatic Crash Notification)

- 高度道路交通システム (ITS : Intelligent Transportation Systems) の 1 つに位置付けられており、自動車事故が発生し、エアバッグ等が作動した時に自動的に専門のオペレータへ接続するシステム。
- オペレータの問いかけに対してドライバーの応答がない場合には、オペレータがドライバーに代わって、速やかに救急車やパトカーの手配を要請するしくみになっている。

☆ ADAMS (Atlas and Database of Air Medical Services)

- 米国で使用されている航空医療サービスのための地図情報であり、ヘリコプターの出動拠点、通信センター、外傷センターその他の医療施設など、救急ヘリコプターに必要な情報を集積したデータベース。
- ヘリコプターの運航にあたる機関として、非営利団体、企業、公的機関 (警察、消防)、さらに日常的に救急業務を提供している軍隊の情報も含まれている。
- ヘリコプター自体の情報としては、それらが待機する拠点や出先基地ごとに機種、機数、登録記号が記載されている。さらに、これを地理情報システム (GIS : Geographic Information System) と組み合わせてインターネットにのせることにより、全米どこからでもインターネット上でパスワードを使って、地図として見ることができる。

## ②スイスにおけるパトロン制度 (航空機を活用した救急搬送体制)

➤ 概要

☆ スイスでは、民間救助隊である「REGA」が、ヘリコプターのみならず、ジェット機で世界中を対象にした救助も行っている。「REGA」は独特の「パトロン制度」で支えられており、加入者はスイス国民の約 23%にあたる約 180 万人に上っている。

☆ 九州の広さの国土に 13 箇所の出動基地を保有し、医師と看護師が 24 時間常駐しており、全国どこへでも 15 分以内に到着できる体制を維持している。

☆ 2000 年中の出動件数 10,559 件 (1 機当たり、約 810 件)

➤ 得られる知見

下記のようなシステムと財源に対する考え方が、沖縄での活動の際の参考になる。

☆ パトロン制度 (Rega patron )

- 1 人年間 30 スイスフラン (約 3,000 円) の「寄付」を払って「パトロン」になれば、ヘリ搬送を受けても、搬送費を払う必要はない。(パトロンの数は、720 万人国民の約 23%である約 180 万人)
- RAGA の運営財源 (1 億 3,000 万 SF・約 130 億円) は、パトロン等から

の寄付と医療保険収入で賄われ、公的資金の投入はない

- 「パトロン」になれば、急病、事故、遭難など身体的な危機におちいった時は、世界中どこにいても電話1本で医師が飛んでくる。それに要する費用は、パトロンに対しては請求されない。
- REGA はヘリコプターに加えて、長時間の航続性能を持つ救急ジェット3機を保有し、世界のどこでパトロンが病気になっても直ちに迎えに行く仕組みになっている。
- REGA の経費は、パトロンの寄付に加えて医療保険も適用され、全経費中に占めるパトロン寄付と保険収入の割合はおおむね半々である。
- 患者への経費請求手順は、まず医療保険への請求となる。しかし患者が保険に加入していなくても、パトロンならば請求されない。

## (2) 国際貢献分野

### ① 広島国際貢献構想(1996年)、ひろしま平和貢献構想(2003年)

#### ➤ 背景

1996年、被爆50周年を機に、広島国際貢献構想を策定し、広島がこれまでに蓄積してきたノウハウ、研究成果を活用して国際貢献プロジェクトを策定した。その後、2003年にひろしま平和構想を策定し、県をあげての国際平和への貢献への寄与を目指した。

#### ➤ 概要

◇ 国際交流・平和貢献のための拠点機能と、研究推進等による情報発信機能の整備(ネットワーク機能、フォーラム機能、エージェント機能の整備)

◇ 平和貢献プロジェクトの実施

- 広島にしかない、被爆から復興に至る多様な資料の保存と活用を軸に、平和を記憶し発信し支援するための基礎を形づくる「平和研究プロジェクト」
- 平和を支援する上で最も基本となる機能の一つであり、かつそのための技術や人材の面で広島独自の蓄積をもつ分野としての「医療・心のケア支援プロジェクト」
- 広島の復興経験のなかで大きな位置を占めた心の復興と、身近なところから人と人を結びつけ平和を育てていくことの重要性を発信していく「芸術文化プロジェクト」
- 教育県としての広島の蓄積を活かし、平和を記憶し発信し支援する担い手を育成する「人材育成プロジェクト」
- 広島の県民・市民社会のイニシアティブを活かした平和貢献を進めていくための「NGO支援プロジェクト」
- 広島の復興経験を活かし、以上を総合的に組み合わせて広島の役割を果たしていく「復興支援プロジェクト」

➤ 得られる知見

- ◇ 国際貢献拠点に必要な機能（上述のとおり）

ただし、この構想は、広島に人を集めるという志向が強く、広島から実際に人・物を派遣し、世界にアピールしていくという発想が弱いという点を指摘する声もある。（AMDA ヒアリング）

②岡山県国際貢献活動の推進に関する条例（平成 16 年 4 月 1 日施行）

➤ 性格と特徴

- ◇ 「国際貢献先進県おかやま」の基本理念と、その実現に向けた県の責務や県民等に期待される役割を示し、協働を広く呼びかけている
- ◇ 国際貢献活動を定義し、NGO 等を「国際貢献組織」として条例に位置づけるなど、国際貢献活動の内容と推進方向を具体的に示している
- ◇ 国際貢献月間（10 月）の創設、国際理解教育の推進、参加機会の提供など、県民の理解と自発的な参加を強力にサポートすることとしている
- ◇ 専門的な知識等を持つ人材の育成や NGO 等の交流・連携を支援し、国際貢献活動のさらなるレベルアップを促進することとしている

➤ 主体と役割

【県】

- ◇ （1）国際貢献活動の推進に関する施策を策定・実施すること
  - ◇ （2）（1）の施策を策定・実施するに当たって、関係団体※との連携に努めること
- ※ 関係団体＝国際機関、国、市町村、NGO、国際協力機構(JICA)、(財)岡山県国際交流協会 等

【市町村】

- ◇ 県、国際貢献組織等と連携し、国際貢献活動の推進に努めること

【県民】

- ◇ 国際貢献活動への理解を深め、積極的に参加・協力するよう努めること

【事業者】

- ◇ 国際貢献活動へ参加・協力し、また従業者等が参加・協力しやすい環境の整備に努めること

【国際貢献組織（NGO など）】

- ◇ 自ら行う国際貢献活動に関する県民の理解を深めるよう努めること

➤ 県の基本的施策

- ◇ 国際貢献組織等の活動への支援
- ◇ 技術支援活動の推進
- ◇ 国際救援物資の備蓄
- ◇ 国際理解教育等の推進
- ◇ 調査・研究及び情報の提供
- ◇ 人材の育成

- ◇ 啓発活動
- ◇ 国際貢献月間（10月）の創設
- 得られる知見
  - ◇ 国際貢献活動を進める上で、県に求められる活動の参考となる。

#### 4) 沖縄で可能な国際救急医療支援拠点の基本方向

##### (1) 基本方針 (コンセプト)

国際救急医療支援拠点のコンセプトを検討する場合、まず、A:国際貢献に限定して、緊急時の医療派遣基地としての機能を主眼においた拠点とするか、B:医療派遣に限定せず、災害復興支援も視野にいれた拠点とするか、C:国際貢献のみに限定することなく、救急医療に関する先進拠点を目指すかの選択をする必要がある。

##### A: 国際緊急医療支援拠点

概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然災害等緊急時の国際緊急医療支援とその後の生活水準の復興支援のための総合的拠点 (日本から海外への緊急医療派遣の中心拠点となる)</li> </ul>
B,C 案と比較した場合の「ウリ」と「弱点」	<ul style="list-style-type: none"> <li>範囲を広げすぎず、一つのコンセプトとして完結している。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ただし、沖縄の強みを考えると、「弱者の気持ちになれる支援」であればよく、必ずしも医療にこだわる必要はない。</li> </ul> </li> <li>救急医療だけでなく、心身の生活水準の普及支援と併せて提供することで沖縄の強みを活かす。</li> <li>既存の NGO 等の 1 機能・1 拠点としての役割を果たすだけでなく、沖縄独自の機能・コンセプトを持つ必要がある。</li> </ul>

##### B: 自然災害の被災地復興も含めた国際医療支援拠点

概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>A+自然災害等におけるレスキュー活動</li> </ul>
A 案と比較した場合の「ウリ」と「弱点」	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療にこだわることなく、沖縄の強みを生かしながら、被災地の総合的支援を提供できる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>被災地復興全般になると医療色が弱まり、手を広げ過ぎる可能性がある。</li> <li>被災地復興に関する強みがある訳ではない。</li> </ul> </li> </ul>

##### C: 国際医療支援拠点+国内外救急医療拠点

概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>A+航空機・ヘリコプターを活用した国内外の救急医療拠点 <ul style="list-style-type: none"> <li>国内外(県内)の救急医療センター(救急医療のナショナルセンター・インターナショナルセンター)を整備し、国内の広域救急医療、地域救急医療体制整備のモデル地区・先進事例となることを目指す。</li> </ul> </li> </ul>
A 案と比較した場合の「ウリ」と「弱点」	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外に提供する医療を平時に国内で提供する。場合によっては、海外からの急患の受け入れを行う拠点をすることにより、資源の有効活用を目指す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>医療制度に縛られるところがあり、実現には、救急医療体制の理想像構築のための熱意と時間と労力が、他のコンセプト以上に必要となる。(病院・医師の確保等も必要となる)</li> </ul> </li> </ul>

##### (2) 機能・サービス構成

拠点で必要となる機能は以下の通り。

###### ① 本部機能

拠点の意思決定、管理・事務等の本部機能。

沖縄を日本からの海外派遣の中心拠点とする。

AMDA 等既存の団体との連携をする場合にも、既存団体の 1 基地としての機能だけではなく、拠点構想を推進する限り、独自の本部機能が必要となる。

② ネットワーク拠点機能

- ・ 世界各国のカウンターパート（連絡先）の確認と連携、世界各国との通信手段の確保と、通信体制の整備
- ・ 沖縄から直接出動できないエリアへの派遣体制の構築（世界のウチナーンチュネットワークの活用等、沖縄独自のネットワークの構築）

なお、既存団体との連携を行う場合には、既存団体の 1 基地としてのネットワーク拠点の機能も必要となる。

③ 情報収集・加工・発信機能

- ・ 支援の必要なサイトに関する情報収集
- ・ 支援状況や成果に関する情報発信
- ・ 支援手法に関する情報発信
- ・ ネットワーク構築に関する情報収集
- ・ 拠点来訪者に対する、拠点活動の紹介（展示）、一般向けセミナーの開催

④ 人材育成機能

- ・ 派遣する医師に対する教育（現地でのルール、心得等）
- ・ 派遣する医師以外のボランティアに対する教育
- ・ 国際医療支援の中核となる人材の育成 → 「国際貢献大学」の設立等

⑤ 出動拠点機能

- ・ 救急用ヘリコプター、ジェット機の確保体制の構築（海外派遣のみであれば迅速なチャーター体制の整備で可）
- ・ 発着場所の確保  
→ 対象国との入国交渉機能、相手国での発着場所等の確保を含む

⑥ 救援物資ストック拠点機能

- ・ 医療用具、処置用機材、薬品
- ・ 日常生活に関する支援物資（食料品、他生活に必要な物資）
- ・ 復旧のための什器等の資材（オプション B の場合のみ）
- ・ （その他、沖縄ならではのこころづくし）

参考) 備蓄基地での備蓄物資

<p>JICAの緊急援助物資備蓄倉庫</p>	<p>【備蓄基地】 フランクフルト、シンガポール、マイアミ、ヨハネスブルグの4箇所</p> <p>【備蓄物資】 テント、スリーピングマット、ビニールシート、毛布、ポリタンク、簡易水槽、浄水器、発電機等の8品目</p> <p>【備考】 医薬品については使用期限・温度管理の問題で備蓄が難しいため、デンマークのユニセフ調達部またはオランダのIDAからの緊急調達を行い、被災地に輸送</p>
<p>国際緊急援助隊(JDR)の緊急援助物資備蓄倉庫</p>	<p>【備蓄基地】 国内1か所(成田)、海外4か所(シンガポール、ワシントン、ロンドン、メキシコシティ)</p> <p>【備蓄物資】 テント、毛布、発電機等</p> <p>【医療チームの携行機材】 テントなどの大型機材、医療器材、医薬品、生活用品の4種類</p>
<p>国際緊急援助隊医療チームが派遣時に携行する機材の一例</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎医薬品(200kg)</li> <li>・巡回診療セット(12kg×3セット)</li> <li>・飲料水(3ℓ/日×21人×3日)</li> <li>・検査機器(150kg)</li> <li>・大型診療テント(400kg×1セット)</li> <li>・小型テント4人用(25kg×30張)</li> <li>・ビニールシート(1kg×20枚)</li> <li>・衛星電話(10kg×4台)</li> <li>・簡易ベッド(6kg×30台)</li> <li>・カメラセット(2kg)</li> <li>・基礎医療機材(300kg)</li> <li>・食料(約1.5kg/日×21人×3日)</li> <li>・レントゲン(150kg)</li> <li>・投光器セット(100kg×3セット)</li> <li>・小型診療テント(200kg×1セット)</li> <li>・シュラフ(1kg×40人分)</li> <li>・無線機(15kg×8台)</li> <li>・簡易いす(4kg×60脚)</li> <li>・地図</li> </ul>

OC案(国際医療支援拠点+国内外救急医療拠点)の場合のみ必要となる機能

- 中核施設となる救急医療専門病院による救急医療提供機能
  - ・ 海外からの患者緊急受入れ体制整備(救急医療特区化の可能性も含め)
    - 患者家族の滞在設備等も視野に入れる必要がある。
  - ・ ヘリコプター(自衛隊、消防、民間)、救急車等との連携機能
    - 搬送体制の一元化
  - ・ 周囲の医療施設との連携機能
  - ・ 救急搬送用ヘリコプター、ジェット機の確保
- 情報発信機能
  - ・ 受入国別・受入手段別救急受入れ実績(内容)に関する情報発信
  - ・ 救急医療のアウトカムに関する情報発信
  - ・ 救急医療手法・技術に関する情報・成果の発信

(3) 拠点の規模

- 想定対象国及び地域
  - ・ 派遣: アジアを中心とした世界各国
    - ただし、沖縄から直接派遣するのはアジア諸国、ロシア
    - 国際貢献を成功させるためには、「緊急時には必ず訪問する」という姿勢を世界中に見せていくことが重要となる。

沖縄から直接派遣できない地域にも何らかの形で沖縄のメンバーが派遣されるような仕組みを構築すべき。

- ・ 受入：アジア諸国

#### (4) 運営主体・運営方式

- 独自に行政色のある運営主体を持つ必要がある。(要検討)
- ・ ただし、AMDA 等の既存の NGO 団体、JICA 沖縄国際センターとの連携が有望であると考えられる。
- ・ 沖縄を日本からの国際派遣の中心地として位置づけることにより、JICA 沖縄センターへ JICA の資金を集める。「日本からの派遣は沖縄から」という位置づけを持たせる。

#### (5) 産業等への期待される効果

これまで政府の支援例で上手くできてこなかった点を、沖縄が NGO との連携で成功例させることにより、日本全体の人道支援の範となる可能性がある。また、人員・物資の輸送・集積のための物流・交通関連企業の活性化や、国際貢献の意識が根付き広がることで、新たな物資や支援用ツールの開発等が想像される。

なお、救急医療を提供する場合には (C 案)、下記のような効果も期待できる。

- ・ 救急医療に関する医療機器・器具に関する企業集積
- ・ 各種救急医療支援サービスの展開
- ・ 周辺地域への受け入れ・処置後の患者サービスの展開

### 5) 国際救急医療支援拠点形成に向けた課題

全般的課題として下記のようなものが挙げられる。

- ・ 運営主体の検討
- ・ 運営資金・収入源の確保
- ・ 必要な施設の整備
- ・ 派遣する人材のネットワークの構築
- ・ 相手国との関係構築

なお、救急医療提供 (C 案) の場合は、併せて下記の点も検討していく必要がある。

- ・ 救急医療に関する人材の集積と救急医療設備の整備  
(救急医療人材にとって魅力的な設備・施策の準備)
- ・ 海外からの医師・スタッフ・患者受け入れ体制の整備
- ・ 県内医療機関との連携、民間サービスとの連携・役割分担
- ・ 国内の広域医療ネットワーク構築の可否
- ・ 救急搬送時の通信体制、搬送中の医療体制の整備

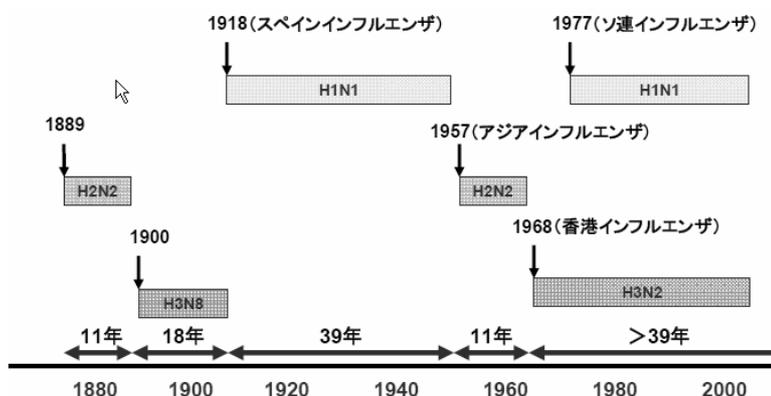
## 2. 防疫分野での国際交流支援拠点形成に向けた検討

### 1) 防疫分野の動向・ニーズ及び課題

1968年の香港インフルエンザ以来39年以上新型インフルエンザは出現していないこともあり、現在、WHOを中心に、全世界で来るパンデミックに対する対策が検討され、発生時への備えを始めている。

日本では、首都直下地震での死亡者数が1.1万人と予測されているのに対し、新型インフルエンザ発生では、中程度で17万人、重度の場合には64万人、東京都だけで6万人の死亡者数が予測されている。世界各国でその被害規模を予測し、対策を研究・検討し、企業や自治体に発生時の行動計画を作成させ、インフルエンザ発生に対する警戒を行っている。

図表 パンデミック発生の歴史



(出所) 新型インフルエンザ対策行動計画 (平成 17 年 12 月) より

図表 日本における新型インフルエンザの患者発生予測

患者数 (全人口の 25%と想定)	約 3,200 万人
医療機関受診者	1,300~2,500 万人
入院患者	中程度: 53 万人 重度: 200 万人
最大入院者数	中程度: 10 万 1 千人
死者	中程度: 17 万人 重度: 64 万人

(出所) 新型インフルエンザ対策行動計画 (平成 17 年 12 月) より

一方で、パンデミックに限らず、先進国が既に克服してきた疫病であっても、まだ克服できていない国は世界中に少なくない。世界的に見れば、疫病に関する知見や防疫技術は日々進展しているものの、後進国においてそれらの知見・技術を適用することは資金面等の原因から困難な状況にあることも現実である。したがって、日本国内に向けた高度な防疫技術の開発だけでなく、疫病・衛生問題に苦しむ後進国向けに、現実的・実地的な、後進国での適用が可能な技術の開発も期待されている。

## 2) 沖縄県の強み（資源・資質）

### (1) 亜熱帯環境と感染症の克服経験

わが国では、主に日本国民のパンデミック感染予防の目的で、国立感染症研究所を中心に広くヒトへの感染の流行予測、研究、対策の検討がなされている。しかし、いくつかの問題点がある。

1つは、動物の感染は農水省、人の感染は厚労省、人畜共通感染症は双方で研究し対策を検討する傾向にあるため、防疫という観点で、広く動物一般の知識がヒトの感染予防策に活用されていないという点が挙げられる。動物の感染の問題も併せて、世界各地の情報を広い視野で捕らえた対策を検討する必要がある。

また、そのような研究を行うための実験環境がないという点も、画期的な研究が進まないという文脈において指摘できる。沖縄のような亜熱帯の環境下に、住民に迷惑をかけない形で、何らかの形で他にはない実験施設を置くことができれば、今後、研究・防疫対策が画期的に進展することが予想される。

また、もう一つの問題点として、現在国内で検討されているのは、原則として日本国民に向けての対策であり、コストや利用可能な技術を考えると、現在疫病に苦しむ後進国への対策とはなっていないという点が挙げられる。

その点、亜熱帯環境下にある沖縄ではマラリア等、アジア・アフリカの多くの国が今も抱えている疾患を（相対的にみれば比較的最近に）克服してきた経験がある。既に下記のような施設も存在する上、広大な基地跡地活用により、感染症・防疫の実験用フィールドを確保できる可能性がある。したがって、沖縄では、動物（ヒト以外）間の感染の問題に軸足を置いた人畜共通感染症の問題や、後進国その防疫研究・対策の中心地を作ることが可能になると考えられる。

#### 県内の関係する機関

- ・ 琉球大学における感染症研究拠点形成にむけた各種取り組み  
文部科学省「新興・再興感染症研究拠点形成プログラム（H17年～）」への参加
  - 琉球大学熱帯生物圏研究センター
  - 琉球大学分子生命科学研究センター  
東南アジアにおけるデング熱の研究
  - 感染症若手研究者沖縄フォーラム
- ・ 沖縄県家畜衛生試験場
- ・ 沖縄県衛生環境研究所
- ・ クニエータープライズ社、トロピカルテクノセンター社等の地元企業  
簡易感染検査キットの開発（琉球大学医学部との共同研究）
- ・ ジェノラック BL 社等のバイオベンチャー  
ワクチン開発（琉球大学との共同研究）
- ・ 生物資源研究所 根路銘 国昭所長  
身近な生物資源を活用したインフルエンザ消毒薬の開発

(参考) 株式会社 ジェノラック BL

社名	株式会社 ジェノラック BL
代表者	取締役社長：瀬脇 智満
設立	2001年（H13）10月16日
資本金	427,525千円
所在地	【本社】 〒567-0085 大阪府 茨木市 彩都あさぎ7丁目7番15号 彩都バイオインキュベータ tel：072-641-8603-8605 fax：072-641-8604 【沖縄研究所】 〒903-0213 沖縄県西原町千原1番地 琉球大学遺伝子実験センター内
従業員数	正社員：10名 パート社員：1名
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 21世紀を健康で安心して過ごせる時代とするためのバイオ技術およびバイオ素材の研究開発を通じた社会貢献を目的として、2001年10月に設立。</li> <li>・ 韓国より技術導入した乳酸菌発現技術を活用した粘膜投与型ワクチンの開発を行っている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 従来型のワクチンは弱毒化した生きた病原体を用いる生ワクチン、不活化したウイルスまたは病原体を用いる不活化ワクチン及び病原体が産生する毒素を不活化したトキシノイドなどがあるが、その殆どが注射による投与である。近年の研究から、一般に、感染症に対してはその感染経路に従ってワクチンを投与することが最も効果的だと考えられている。</li> </ul> </li> <li>・ 腸管などにも広く常在し、食経験があり安全性が高い乳酸菌という有用な微生物を抗原のキャリアーとして利用することで、粘膜局所へ直接かつ持続的に投与が可能な新しい概念の粘膜投与型ワクチンの開発に取り組んでいる。</li> </ul>
事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医薬品開発事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 乳酸菌を利用した粘膜投与型ワクチン（予防・治療）の開発</li> </ul> </li> <li>・ PGA事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 乳酸菌を利用した粘膜投与型ワクチン（予防・治療）の開発</li> </ul> </li> </ul>

(参考) 株式会社 トロピカルテクノセンター

社名	株式会社 トロピカルテクノセンター Tropical Technology Center LTD. (略称：TTC)
代表者	
設立	1990年（H2）10月25日
資本金	1億円
所在地	〒904-2234 沖縄県うるま市宇州崎5番地 1tel：03-5728-7102（代） fax：03-5728-7104
従業員数	
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 沖縄地域への頭脳産業の集積を図るべく策定された沖縄頭脳立地構想の中核的推進機関として、沖縄県、地域振興整備公団、関係市町、民間企業の出資により、1990年に設立。</li> <li>・ TTCは、沖縄地域特性を最大限に生かした研究開発と企業化を推進し、それらを支える優れた人材を育成し、必要な情報提供と異分野の交流を促進することによって、産業の高度化のための総合的な支援を行うインキュベーション機関。</li> <li>・ 産学官と連携し、沖縄県の産業構造の高度化に寄与するとともに、アジア太平洋地域の架け橋となる、世界に開かれた研究交流拠点（リサーチ・イン・リゾート）の形成を目指す。</li> </ul>

事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究開発事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 熱帯・亜熱帯地域資源工業的高度利用分野が主たる研究分野。</li> <li>▶ 企業化推進のための実証段階の研究開発を重点的に実施。</li> <li>▶ レンタルラボ・試験研究機器の賃貸や研究受託・指導を行い、企業化を支援。</li> </ul> </li> <li>・ 情報開発事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 情報関連の新技术、新製品についての調査研究と企業化の支援。</li> <li>▶ 地域の公共的・先進的な情報化プロジェクトのコンサルティング及びコーディネート。</li> <li>▶ SE・指導管理者などの情報産業に必要な人材を育成。</li> <li>▶ 先進的高機能の情報機器や通信ネットワークの共同利用及び賃貸。</li> </ul> </li> <li>・ 企画調査事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 研究開発業務や情報開発業務に関する各種調査。</li> <li>▶ 地域特性を生かした特産品開発や企業化に向けた調査研究。</li> </ul> </li> </ul>
----	---

(参考) クニエンタープライズ 株式会社

社名	クニエンタープライズ 株式会社 Kuni Enterprise,Inc. (略称: KEI)
代表者	取締役会長: 河村 邦博 取締役社長: 森 幸博
設立	2002年(H14)4月
資本金	1億5千万円
所在地	〒150-0034 東京都渋谷区代官山町6番6号フィオーレ代官山 tel: 03-5728-7102 (代) fax: 03-5728-7104
従業員数	45名(グループ会社を含む)
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ トランス・パンフィック・オイル・コーポレーション(米国カンザス州ウィチタ市)会長である河村氏によって構想され、2002年4月に創業した中小企業投資及び新規事業を主体とした経営戦略コンサルティング企業。</li> <li>・ 投資・M&amp;A後の一定期間グループと共同で経営を行うことにより相互信頼の確立、企業の特性を活かした戦略の策定、実施を行う。</li> </ul>
グループ会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 邦博(北京)医薬技術開発有限公司   董事長・総経理 深谷弦希</li> <li>・ 株式会社クラベリア   代表取締役社長 佐々木真之</li> <li>・ 株式会社ネクステイス   代表取締役社長 中村雅之</li> <li>・ ブランニューメイド株式会社   代表取締役 石原尚</li> </ul>

3) 先進的事例と得られる知見

(1) 北里大学 北里生命科学研究所 熱帯病評価センター及び基礎研究所 熱帯病研究センター

▶ 概要

- ・ 北里研究所熱帯病研究センターは、国境なき医師団の熱帯病治療薬研究(Drug for Neglected Diseases initiative:DNDi)の研究協力機関
- ・ 北里研究所熱帯病研究センター・熱帯病評価センターでは、開設当初からの天然

素材等を対象にして、in vitro, in vivo モデルにより抗マラリア・抗トリパノソーマ原虫活性を評価し、有望なマラリア・トリパノソーマ症治療剤あるいはそのリード化合物と成りうる化合物の探索を行っている。

➤ 得られる知見

- ・ 国境なき医師団等、実際に現地で活動を行っている NGO 等との連携により有効な知見が得られる。

(2) 大阪大学 微生物病研究所 感染症国際研究センター・病原微生物資源室

➤ 得られる知見

- ・ タイとの連携することにより、知見を深めている
- ・ 実験施設を持つことにより、有効な研究が可能になる。

(参考)大阪大学の実験施設仕様

総延べ建築面積	2,738.97 平方メートル
総飼育室数 (総飼育室面積)	小動物 43 室 (419.8 平方メートル) ウサギ 1 室 (51 平方メートル)
収容ケージ数 (収容動物数)	小動物 約 4,700 ケージ (約 23,500 匹) ウサギ 48 ケージ (48 羽)

➤ 詳細

A 棟 昭和 42 年竣工, 平成 9 年改装	B 棟 昭和 52 年竣工
1. 延べ建築面積: 1,391 平方メートル  1 階 640 平方メートル 2 階 640 平方メートル 屋上 111 平方メートル(機械室)	1. 延べ建築面積: 1,347.97 平方メートル  1 階 272.07 平方メートル 2 階 355.35 平方メートル 3 階 355.35 平方メートル 4 階 355.35 平方メートル 屋上 9.85 平方メートル(機械室)
2. 飼育室数(面積) 18 室(307.6 平方メートル)  小動物 16 室(222.4 平方メートル) 高度安全 1 室(34.2 平方メートル) ウサギ 1 室(51 平方メートル)	2. 飼育室数(面積) 26 室(163.2 平方メートル)  4 階は動物実験学分野が研究室として使用中 (平成 16 年度以降改装を計画しており、飼育室 10 室の確保を予定している)
3. 収容ケージ数(収容動物数)  小動物 2,000 ケージ(約 10,000 匹) ウサギ 48 ケージ(48 羽)	3. 収容ケージ数(収容動物数)  小動物 2,700 ケージ(約 13,500 匹)
4. 処理風量及び制御 1 階(給気 6,600 立方メートル/時) (排気 5,600 立方メートル/時) 2 階(給気 6,900 立方メートル/時) (排気 6,900 立方メートル/時)  給気側 VAV, 排気側 CAV 24 時間連続運転	4. 処理風量及び制御 給気 32,170 立方メートル/時 排気 31,320 立方メートル/時  24 時間連続運転 冷房チラーユニット 50RT 2 台 暖房温水ガスボイラー (200,000Kcal/h) 1 台



<p>努めている。</p>	<p>プロジェクトをスタート（ポリグル IDO 基金）</p>
<p>㈱ジェイベック インドネシア共和国スラバヤ市における生ごみ堆肥化事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スラバヤ市では、急速な都市化に伴って廃棄物処理が深刻化し、以前から交流のあった北九州市に支援を求めた。市は、地元企業の株式会社ジェイベックが独自の堆肥化技術を保有し、NPO と協働で生ごみ減量化事業を実施していることに注目し、同社と連携して 2004 年 9 月からスラバヤ市で生ごみ堆肥化事業を開始した。</li> <li>● コンポスト容器を使用した家庭で処理する手法を確立したことにより、スラバヤ市ではゴミの量が 20% も削減された。スラバヤ市当局は、4 年後までにこれを 20 万世帯（全世界の 3 分の 1）にまで普及する計画。</li> </ul>
<p>住友化学㈱ マラリア対策の蚊帳「オリセット R ネット」  「オリセットネット」とは、マラリアを媒介する蚊から身を守るための防虫剤が練りこまれた蚊帳である。従来の蚊帳が抱えていた問題点を克服したその高い性能が評価され、世界保健機関（WHO）からも使用を推奨されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1980 年代、当時同社にいた一人の化学者がマラリア問題と出会い、自身のライフワークにしようというほどの熱意をもって開発に打ち込み、90 年半ばに製品が完成。98 年、WHO やユニセフ、世界銀行、国連開発計画などが、「ロールバックマラリアキャンペーン」をスタート。従来の蚊帳の問題点を克服したオリセットネットは 2001 年、WHO から「長期残効型蚊帳」と推奨を受け、この頃からビジネスとして花開。</li> <li>● 特にタンザニアでは 03 年に現地の企業に技術が無償供与し生産を進めてきたが、増産体制をとるべく、05 年その現地企業と住友化学とで新たに合弁会社を作り、大規模な製造工場を建設、両方合わせて 3,200 人の雇用を生み出し、現在では、全体の約 3 分の 1 の 1,000 万張を生産する。</li> <li>● オリセットネットは、各国政府、ユニセフや赤十字などの国際機関を通じて現地に配布される。オリセットネットは 1 張約 5 ドル。売り上げの一部を現地に還元する目的で、5 カ国に小中学校を建設、まもなく 8 校目が完成する。加えて学費や教材の支援を継続して行っている。</li> </ul>
<p>ADI 社 ヒ素除去システム “メディア G2”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発展途上国では飲料水にヒ素が含まれていることすらわからないままに、井戸水をそのまま飲んでいるところや、もしくはヒ素が混入しているとはわかかっていても、なすすべがなくその水を使用せざるをえない場所が現実としてある。</li> <li>● また対策を講じようにも、そう言った国々はインフラの整備が整っていないことも多いため、ヒ素を除去するための高度なプラントを作ったとしてもそれを稼働させる電力が取れない場合が多々ある。</li> <li>● 井戸から汲んだ水をバケツからユニット上部のピットに入れるだけで、重力でフィルターを通過させ、ヒ素が除去され、処理水が出てくる仕組みを開発。ろ材は ADI の特許であるメディア G2 を使用し、電気動力を一切使用しないため、どのような場所でも使用可能。</li> </ul>
<p>王子ネピア㈱、ユニセフ 千のトイレプロジェクト（東ティモール）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 世帯用の資材を用意するのに、約 40 米ドル程度で家庭用トイレを設置できるようにした</li> <li>● 山のわき水を貯水タンクに貯め、山の高低差を利用して、パイプで水を運ぶ水道と蛇口がつくられ、家庭の近くで、きれいな水が使える</li> <li>● 便器の脇には用を足した後に流す水をためる水槽があり、水道の蛇口をひねれば新鮮な水がたまる仕組み（家庭によっては、トイレの中に、手洗いや便器に水を流すためのタンクを作ることもある）</li> <li>● ユニセフは建設作業に住民に関わってもらうほか、壁や天井等の地上面に使う素材は、住民が入手できる素材で、調達してもらうようにしている</li> </ul>

#### 4) 沖縄で可能な防疫分野国際交流支援拠点の基本方向

##### (1) 基本方針 (コンセプト)

沖縄において防疫分野の国際交流支援拠点のコンセプトを検討する場合、以下のようないくつかのコンセプトが考えられる。A：亜熱帯環境を活かし、動物間感染症・人畜共通感染症・熱帯病研究の国際拠点を構築し、基礎研究から丹念に行うことで、これまでのアプローチでは得られなかった防疫手法を開発する、B：亜熱帯環境にはこだわらず、既存の衛生環境改善・防疫にかかる技術を開発・提供していく拠点を目指すかの選択をする必要がある。

##### 【A案】防疫技術・感染症研究国際拠点

概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物間、人畜共通感染症や熱帯病の国際研究拠点を構築する。 ⇒ 感染症を理解し、新型感染症を予測し、防疫につなげる             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ヒトに直接関係する研究は国立感染症研究所が担うが、ヒトとの直接の関係は不明な感染症の基礎研究から防疫技術までの開発を行う</li> <li>➢ 国内の関連研究所の情報や、海外の情報を統合して、広く情報発信を行う</li> <li>➢ 亜熱帯環境で実験施設を持つ</li> <li>➢ 特に動物の感染症研究には力を入れ、渡り鳥の媒介する感染症の研究には力を入れる</li> </ul> </li> </ul>
B案と比較した場合の「ウリ」と「弱点」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 広大な敷地を活かした実験環境を持ち、ヒトにこだわらないアプローチでの研究を行うことにより、画期的な知見や防疫技術が生み出される可能性がある。(また、時代はそれを求めているといえる。)</li> <li>・ 感染症研究を行う研究所は少なくなく、他の研究施設との差別化に成功できるかが鍵。特に、現時点で沖縄に感染症・防疫技術研究の強みがあるわけではないので、沖縄でやる意義を強く打ち出せるかどうかは鍵。</li> </ul>

##### 【B案】：後進国向け防疫技術・衛生環境改善技術の研究開発拠点

概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 後進国向けに、防疫技術・衛生環境改善技術の研究開発を行い、提供していく             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 既存技術の収集・改善研究</li> <li>➢ 最新防疫技術の後進国向け転用検討</li> </ul> </li> </ul>
A案と比較した場合の「ウリ」と「弱点」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国際協力のために、上記のような研究・開発を系統的に行っている拠点はほとんど存在しないため、他との差別化が可能であり、国際協力都市を形成するにあたり、大きな強みとなる。</li> <li>・ 他の構想とも併せて、日本の中で「これを沖縄で実施する理由」を明確にし、沖縄で実施する意義付けを補強する必要がある。</li> </ul>

## (2) 機能・サービス構成

### 【A案】：防疫技術・感染症研究国際拠点

- 中核研究施設、実験施設
  - ・ 国内外の感染症研究者を集める
  - ・ 特に、動物の感染症や熱帯病に関する研究者を重点的に集める
  - ・ 基礎研究者だけでなく、ヒトへの防疫手法の研究者等の担当者を集める
  - ・ 情報収集、情報医発信担当者も配置する
  - ・ 感染症実験施設を整備する
- 国際研究ネットワーク、国際情報ネットワーク拠点機能
  - ・ 国際研究の事務を行う
  - ・ 国内外の研究機関とのネットワークを構築し、情報収集を行う
- 感染症レファレンス機能  
国立感染症研究所と分担（棲み分け）してレファレンス業務を行う
  - ・ 病原体の収集・保管、分与
  - ・ 診断・検査用試薬の提供、検査手法の研修
- 情報収集・加工・発信機能
  - ・ 各地・各国の感染状況の情報収集、発信
  - ・ 防疫技術の情報収集、発信
  - ・ 一般市民への拠点の活動紹介
- 人材育成機能
  - ・ 防疫、検出に関する技術の教育

### 【B案】：後進国向け防疫技術・衛生環境改善技術の研究開発拠点

- 中核研究施設
  - ・ 関連する研究者・技術者を集める
  - ・ 既存の後進国向け技術を収集し、その改善策を検討する
  - ・ 既存の先進国の防疫技術・衛生環境改善技術を収集し、後進国向け技術への転用可能性を検討する
  - ・ その他、後進国向け技術の開発・評価を行う
  - ・ 民間企業の当該技術開発へのアドバイスをを行う
- 国際研究ネットワーク、国際情報ネットワーク拠点機能
  - ・ 国内外の関連機関とのネットワークを構築し、情報収集を行う
  - ・ 後進国に必要とされている技術や適用可能な条件に関するリサーチを行う
  - ・ 実際に支援する際の体制構築をサポートする
- 情報収集・加工・発信機能
  - ・ 各地・各国の情報収集、発信
  - ・ 防疫技術の情報収集、発信
  - ・ 一般市民への拠点の活動紹介
- 人材育成機能
  - ・ 防疫、検出に関する技術の教育

### (3) 拠点の規模、展開イメージ

- A案：広く国内外へ先端的な防疫技術を発信する。
  - ・ 中核施設・実験施設設立のために、基地跡地を活用する。
- B案：アジア・アフリカを中心とした各国へ技術を提供する。
  - ・ 中核施設と関連企業の集積する場所として基地跡地を確保する。

### (4) 運営主体・運営方式

- A案：主要研究者誘致による新規研究機関の設立（または、国立感染症研究所等の研究機関の一部門の誘致）
- B案：運営機関（公的主体）の設立または、NGO等の誘致

### (5) 産業等への期待される効果

- 後進国向け製品開発の活発化と沖縄周辺への関連企業の集積  
特に、国際協力の出動基地となることにより、企業の集積は加速化することが予想される。  
また、日本全国に、後進国向け技術開発が活性化されることも予想される。

## 5) 防疫分野国際交流支援拠点形成に向けた課題

A案：防疫技術・感染症研究国際拠点形成を目指す場合の課題として下記のようなものが挙げられる。

- 国立感染症研究所等既存の研究所との差別化・棲み分けの可能性
- 「沖縄の実験設備」の優位性・差別化の可能性
- 周辺住民との合意
- 研究者の誘致

B案：後進国向け防疫技術・衛生環境改善技術の研究開発拠点形成を目指す場合の課題として下記のようなものが挙げられる。

- 沖縄で実施する意義付け
- 経済効果の詳細な検討（どの程度の成果があれば沖縄で実施する意義があるか）
- 運営主体の誘致・設立

### 3. 環境共生分野での国際交流拠点形成に向けた検討

環境共生分野は多岐におよぶが、駐留軍用地跡地にかかる有効利用ビジョンの検討会議での委員の意見等を考慮し、対象国として太平洋島嶼国を想定し、沖縄の島嶼性と海洋性に着目して以下に記載する。

#### 1) 環境共生をめぐる動向・ニーズ及び課題

##### (1) 島嶼分野（ごみ処理、バイオマスエネルギー、環境容量）

地理的に大陸から隔離され国土の狭い島嶼国では、島嶼であるがゆえに引き起こされる問題がある。例えば、処分場を確保することが困難なために生じる生活系のごみ処理に関する環境問題、地球規模での気候変動の影響を受けやすいことによる問題及び島の唯一の主要産業である観光産業の振興により本来自然が持つ許容量を超過してしまい、自然環境破壊が起こる環境容量問題等が挙げられる。

##### ①島嶼国におけるごみ処理の問題

###### a) 生活スタイルの近代化

島嶼国の人々は、元々自然と密着した伝統的な自給自足のライフスタイルにより日常生活を送ってきた。しかし、生活の近代化や一方的に海外から流入する物資の増大に伴い、徐々に工業製品を購入する市場経済型のライフスタイルへと生活は変貌した<sup>1</sup>。工業製品は、製品それ自体又は製品の中身が消費されても周りの容器包装は腐らないものであるため、運び込まれた物資は、やがてごみとして廃棄される。

###### b) 処理できないごみ量の増加

ごみが増加している現状にもかかわらず、島嶼国ではそれらを適正に処理するため処理施設建設のための予算や建設場所、処理するための高度な技術及びその能力を有する人材を持ち合わせていないため、処理しきれないごみが増加していく一方である。

###### c) 島嶼国間での情報共有の不足

海洋に隔てられ情報交換の場もない島嶼地域では、本来共有化されるべき隣国のごみ処理の取組みやその成果といった情報をあまり把握していない。このため、島嶼国間の情報共有を促進し、互いの成功体験を共有できるようなネットワーク作りが求められている。

##### ②温暖化対策としてのバイオマスエネルギーの活用

###### a) 海面上昇による国存続の危機

地球規模で進む温暖化の影響により、近年海水面が上昇している。海と深いつながりを有する太平洋上の島嶼国では、海水面の変動により海岸が浸食され、生活の

---

<sup>1</sup>背景には、自由連合協定（Compact of Free Association）に基づきアメリカから支払われる多額の援助金（コンパクト・マネー）があり、それをもとに工業製品を輸入している現状がある。

場を失うという非常事態に直面している国（ツバル共和国、マーシャル諸島共和国、キリバス共和国）もある。例えばツバル共和国では、過去にオーストラリアとニュージーランドに対し、環境難民<sup>2</sup>としての国民受入れの要請を国として行っている。オーストラリアはこれを拒否したものの、ニュージーランドでは、2002年から労働移民として実際にツバル国民の受入れを毎年行っている。

#### b) 温暖化対策としてのバイオマスエネルギー

近年温暖化の進行を遅らせることができるとして注目を集めているのがバイオマスである。バイオマスとは、「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの<sup>3</sup>」と定義され、現在、食品廃棄物、木質系廃材・未利用材、麦わら・もみ殻等の農作物非食用部及びとうもろこし、さとうきびなどの食用作物などがバイオマスとなり得る。バイオマスは、それらの成長過程で光合成により二酸化炭素を吸収するため、燃焼させエネルギーとして利用する際に排出する二酸化炭素は、大気中の温室効果ガスを増加させないと考える（これを「カーボンニュートラル」という）。これにより、二酸化炭素を発生させないエネルギーとして、特に輸送部門におけるバイオエタノールの需要が世界的に増大している。

#### c) 需要拡大による穀物価格の上昇

バイオエタノールの原料作物として、アメリカ、中国等ではとうもろこしや小麦が用いられ、これら食用作物の世界的価格上昇が起きている。このため、主要食用作物以外からのバイオエタノール生産技術の確立が求められている。

### ③環境容量への関心が増大

#### a) 観光産業の振興による観光負荷の増大

島嶼国において、観光産業は雇用創出や定住促進策として大変有望な産業である。しかしその一方、観光客の増加は、観光資源（社会基盤、自然環境、歴史文化等）に対し与える直接的、間接的負荷を増大させる。これにより、国土が狭く環境が持つ自然浄化能力がもともと小さな島嶼国では、限界を超える負荷（観光負荷）がわかり、国土が大きな一般国よりも観光資源の破壊が顕在化している。

#### b) 観光に対する環境配慮の意識啓発が進展

環境先進国のニュージーランドでは、ここ10年来「100%Pure New Zealand」ブランドキャンペーン<sup>4</sup>を展開し、クリーンでグリーンなイメージを売りに観光産業の振興を図っている。また、国連環境計画（UNEP）とフランス、ブラジルは、インターネットを利用した「グリーンパスポート」キャンペーン<sup>5</sup>を開始し、観光客が自

<sup>2</sup> 環境の悪化により、それまで居住していた土地から移動せざるを得ない人々のこと

<sup>3</sup> 「バイオマス・ニッポン総合戦略」より

<sup>4</sup> ニュージーランド政府観光局等では、観光業界での標準規格「QUALMARK（クオールマーク）」と、より一層環境負荷の削減などに配慮した新基準規格「QUALMARK GREEN（クオールマーク・グリーン）」を取得した施設の利用促進を図っている

<sup>5</sup> 旅行の計画や支度から帰宅にいたるまでの一連の行程について、環境配慮を実践するためのアイデアをインターネットで公開し、利用者に情報提供を行っている

然環境や地域社会に多大な影響を及ぼすような行動を避けるよう情報提供を行っている。

c) 持続可能な産業としての観光産業の発展

今後は、持続可能な観光産業の発展と環境資源の保全の両立を図ることが求められる。そのため、地域の環境容量を十分に考慮に入れた観光産業の振興が必要となる。

(2) 海洋分野（サンゴ礁とその関連生態系）

①サンゴ礁と関連生態系の価値と絶滅の危機

サンゴ礁と関連生態系は、計り知れない価値を持つものであり、それは自然界において重要なだけでなく、人類にとっても貴重な財産である。

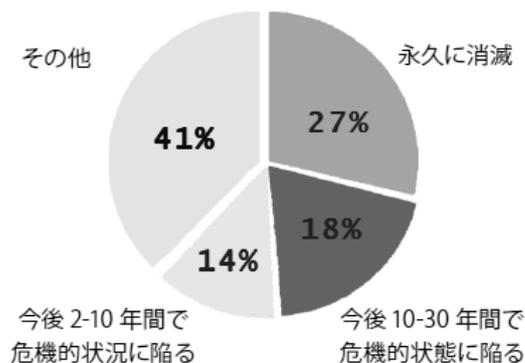
図表 サンゴ礁と関連生態系の経済的価値

分野	内容	価値（億ドル）
観光	サンゴ礁観光による収益	96
沿岸保護	天然の防波堤効果	90
漁業	漁業資源の確保	57
学術	生物学的価値（生物多様性）	55
合計		298

(出所) WWF ジャパン「サンゴ礁の世界的な衰退による経済への影響（2003年）」をもとに野村総研作成

現在、サンゴ礁を取り巻く環境は、破壊的な漁業や観光による過剰利用、表土の流出及び陸からの汚染等の人為的原因に加え、地球規模で起こる気候変動等様々な原因により破壊が進んでいる。

図表 全世界で脅威にさらされているサンゴ礁の割合



注1) グラフ中の「永久に消滅」は今日に至るまでにすでに消滅したサンゴ礁の割合を示す

(出所) WWF ジャパン「サンゴ礁の世界的な衰退による経済への影響（2003年）」

## ②サンゴ礁保全の必要性

前述のとおり、サンゴ礁と関連生態系が有する経済的価値は非常に高く、その衰退防止のための方策の検討は、国際社会が協力して取り組むべき課題となっている。

## 2) 沖縄県の強み (資源・資質)

### (1) 島嶼分野 (ごみ処理、バイオマスエネルギー、環境容量)

#### ①ごみ処理における長年の経験と教訓

##### a) ごみ処理の日本標準技術

途上国でも活用可能な方法として、日本発のごみ処理の標準技術には福岡大学と福岡市が協力して開発した「準好気性埋立<sup>6</sup>」(通称：福岡方式)という方法がある。この方法は、地域の水環境及び温暖化の影響を受ける地球環境の双方にとってやさしい処理方法であり、1988年にマレーシアに初めて技術移転されたのを契機に現在、日本政府により海外諸国への普及が試みられている。

##### b) 沖縄ごみ処理における過去の経験と教訓

このようにごみ処理に関する技術やノウハウに関しては、すでに上記の福岡方式があるため沖縄県として国際貢献・協力できる部分は限られている。しかし、島嶼県として古くからごみ処理に関する問題を抱え、それを解消すべく大規模な廃棄物処理施設を建設しその管理運営に苦慮した等、過去の苦い経験が沖縄にはある。それらの経験と経験から学び取った教訓を活かし、沖縄県がリーダーシップを発揮し、問題解決に導くさきがけとなることには意義がある。

#### ②さとうきび由来のバイオエタノールの製造技術・ノウハウの蓄積

##### a) さとうきびを活用した実証実験の実施

バイオエタノールを製造し、それをガソリンに3%混合(E3)させた自動車の走行試験に関しては、これまで環境省を中心に全国6ヶ所で実証実験が行われてきている。そのうち2ヶ所は、沖縄県宮古島及び伊江島において実施されており、いずれも県内農産物であるさとうきびからバイオエタノールを精製し、それぞれの島内で走る自動車の燃料として活用し走行実験を行う、いわばエネルギーの地産地消を将来的に目指した内容となっている。

##### b) バイオエタノール製造技術・ノウハウの蓄積

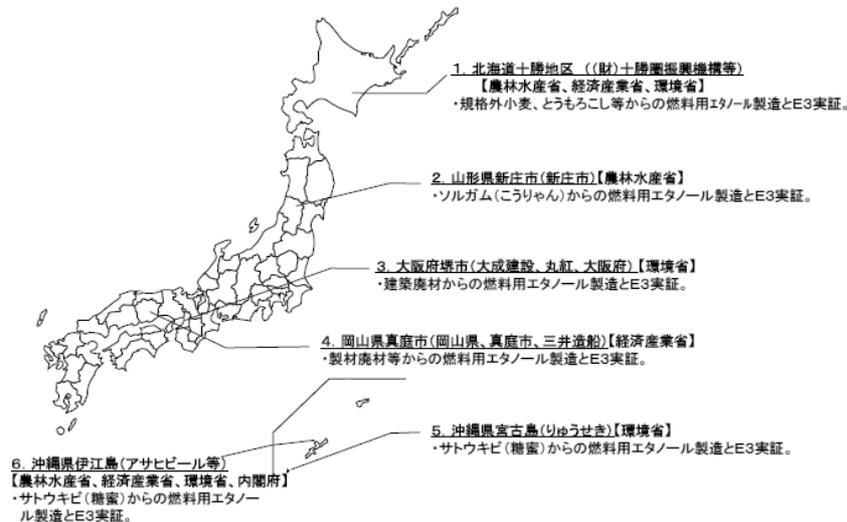
実証実験の行われている宮古島及び伊江島では、すでにさとうきびを原材料とし

---

<sup>6</sup> 埋立地の底部に浸出水集配水管を設置することにより、地域の水環境に悪影響を及ぼす浸出液を排出させ、同時に大気中の空気(酸素)が送り込まれる構造になっている。送り込まれた空気とそれにより繁殖する細菌は、有機物(廃棄物)を効率的に分解して二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を発生させる。これまでの工法においては、二酸化炭素の21倍の温暖化効果のあるメタンガスが発生していたがその防止が可能である

たバイオエタノールの製造技術が確立されつつあり、生産量が拡大し、走行実験に使用される自動車の範囲も国等の公用車から JA 等の車両まで、その利用範囲が広がっている。

図表 地域におけるバイオエタノール導入の実証実験事業



(出所) エコ燃料利用推進会議「輸送用エコ燃料の普及拡大に向けて」(平成 18 年 5 月)

ア) 「宮古島バイオエタノール・アイランド構想<sup>7)</sup>

環境省の地球温暖化対策技術開発事業により、沖縄県宮古市において(株)りゅうせきが中心となって行った実証実験事業。さとうきび精製に伴い副次的に産出される糖蜜(これまでは家畜の飼料などに利用)からバイオエタノールを製造し、それらを 3%混合させたガソリン (E3) による実車走行試験を行った。

イ) 「伊江島バイオマスアイランド構想<sup>8)</sup>

環境省、内閣府、農林水産省及び内閣府の一府三省の連携プロジェクトとして、沖縄県伊江村において、アサヒビール(株)が中心となり行った実証実験事業。(独)農業・生物系特定産業技術研究機構九州沖縄農業研究センター(熊本)が研究開発してきたエネルギー用高バイオマス量さとうきびを活用し、バイオエタノールの生産とその混合ガソリン (E3) の実車走行試験を行った。

③ 島嶼観光の持続可能な発展を目的とした環境容量に関する知見の蓄積

沖縄県の基幹産業は、豊かな自然や海を活かした観光業であるが、近年増加する観光客により、観光産業が振興する一方で自然破壊や文化・伝統への負荷が増し、持続可能な観光産業への転換が求められている。そのような中、内閣府沖縄総合事

<sup>7)</sup> 環境省及び(株)りゅうせきのホームページ公開資料より

<sup>8)</sup> 環境省のホームページ公開資料より

務局では、平成 18 年度には「沖縄観光におけるキャリング・キャパシティに関する調査」を、県観光企画課では、平成 20 年度に「持続可能な観光地づくり支援事業（調査研究）」を実施し、環境容量を測定するための評価指標の設定やその結果に基づく対応方策の検討が続けられている。

## （２）海洋分野（サンゴ礁と関連生態系）

### ①沖縄県のサンゴ礁とその保全への取組

サンゴ礁と関連生態系は、前述のとおり観光資源としての価値ばかりでなく、地域の住民生活を守る上でも重要な役割を果たしており、沖縄県では、その生態系を保護するために、多くの取組みや調査研究が行われている。

図表 沖縄県におけるサンゴ礁

地域	造礁サンゴの礁縁積算距離	礁池（礁湖）のサンゴ群集総面積
沖縄諸島	455.7 Km	7,046.4 ha
大東諸島	-	-
宮古群島	121.6 Km	1957.1 ha
八重山群島	268.4 Km	19,231.5 ha
合計	845.7 km	28,235 ha

注 1) 大東諸島のサンゴ礁に関する情報は、非常に少なく確認つかず

(出所)「日本のサンゴ礁」環境省・日本サンゴ礁学会編をもとに野村総研作成

### ②県内全域におよぶサンゴ礁保全のためのネットワーク組織

沖縄県内各地で行われているサンゴ礁保全の取組み促進と、その関係者間の情報交換の場の創出を目的に沖縄県自然保護課が中心となり平成 20 年 6 月に「沖縄県サンゴ礁保全推進協議会」が設立された。構成メンバーは地域住民、漁業者、観光業者、農業者、行政、民間企業など、サンゴ礁に関わる全ての利害関係者である。

協議会の活動は今後本格的に進められていくが、これまで県内各所で独自に行われていたサンゴ礁保全の取組みがネットワーク化されることにより、関係者相互の知見・知識が共有化され、持続可能なサンゴ礁利用による地域づくりが進むことが期待されている。

#### 7)「国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター（環境省石垣自然保護官事務所）<sup>9)</sup>

環境省自然環境局が 2000 年に沖縄県石垣市に設立した機関。

国際的なサンゴ礁保全のための唯一の取組みである「国際サンゴ礁イニシアティブ (ICRI)」では、サンゴ礁の現状をモニタリング調査することにより、サンゴ礁の保全と持続的な利用を図ろうと、下位のネットワークである「地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク (GCRMN)」を設置しているが、当該施設は、

<sup>9)</sup> インタビュー調査及びホームページ情報による

GCRMN の東アジア地域の拠点である。

具体的な活動内容としては、サンゴ礁のモニタリング調査や移植活動、地域住民を対象とした環境教育等を行っている他、石垣島と西表島の間に広がる日本最大規模の石西礁湖の自然再生を目的に「石西礁湖自然再生協議会」（2006年発足）の事務局なども務めている。

#### イ) WWF サンゴ礁保護研究センター「しらほサンゴ村<sup>10</sup>」

沖縄県石垣市・白保の海に広がる良好なサンゴ礁の環境を保ち続ける目的で、WWF ジャパンが 2000 年に設立した機関。

具体的な活動内容としては、サンゴ礁のモニタリング調査を実施しているほか、サンゴ礁の保護・保全のためには地域づくりが欠かせないと観点から地域を巻き込んだ環境教育を実施している。

### (3) 沖縄県内の高等研究機関及び JICA 沖縄国際センター

#### ①高等研究機関

琉球大学には、21 世紀 COE<sup>11</sup>プログラムにおいて採択され、サンゴ礁島嶼系の生物多様性の総合研究を行っている「琉球大学 21 世紀 COE プログラム」や島嶼の持続的発展に寄与することを目的とした「アジア太平洋島嶼研究センター」等が研究機関として存在し、すでに環境共生分野に関する知的財産や技術的シーズが蓄積されている。

#### ②JICA 沖縄国際センター

JICA 沖縄国際センターでは、沖縄の風土を利用したサンゴ礁・マングローブの保全、バイオマス利用、環境容量に関するような環境共生分野を中心に全 29 コース（平成 20 年度）の研修が実施されている。

受入れを行っている地域は、大洋州地域から中南米地域、アフリカ地域等全世界におよび、すでに沖縄において国際貢献活動が行われている。

図表 平成 20 年度技術研修員受入事業一覧（JICA 沖縄国際センター）

	分 野	内 容	定員
1	情報通信技術コース	電子政府推進	66
2	マルチメディア技術分野コース	IT、メディア戦略	41
3	農林水産・環境・観光分野コース	サンゴ礁保全、持続可能な観光開発 熱帯バイオマス利用	82
4	保健医療・福祉分野コース	母子保健、感染症対策	45
5	電力分野コース	配電網整備	9
6	教育分野コース	基礎教育	10

（出所）JICA 沖縄国際センターホームページをもとに野村総研作成

<sup>10</sup> インタビュー調査及びホームページ情報による

<sup>11</sup> center of excellence の略。世界的な研究教育拠点の形成を目的とした文部科学省の事業

### 3) 先進的事例と得られる知見

#### ○南太平洋地域環境計画 (SPREP<sup>12</sup>)

##### ➤ 背景

南太平洋の全ての国と地域の代表によって開催される南太平洋会議と太平洋の独立国の政府代表によって開かれる南太平洋フォーラムが協同イニシアティブとして 1980 年に設立した。

##### ➤ 概要

22 の南太平洋島嶼諸国及び地域と先進 4 カ国(アメリカ、オーストラリア、ニュージーランド、フランス) により構成される国際機関である。南太平洋地域の環境保護・改善を目的に各国間の相互協力を促進し、現在及び将来のために持続可能な発展を支援することを目的とする。本部(事務局)はサモアにある。

##### ➤ 活動内容

南太平洋地域の環境・資源管理問題に関する調査、広報、計画立案等を包括的に行い、主として次の 2 つのプログラムを実施している。

##### ・島嶼生態系プログラム

ex) 沿岸管理に関する各種研究、外来種・害虫管理

##### ・太平洋の将来プログラム

ex) 地域環境対策(廃棄物、公害)、地球温暖化対策、サンゴ礁に関する各種研究

##### ➤ 得られる知見

環境共生分野において、先進国と太平洋島嶼地域の連携(技術移転等)がいかにか重要であるかが読み取れる。また、当該組織は、実際に太平洋島嶼地域において、各国がネットワークを組み環境保護や資源管理問題に取り組んでおり、沖縄県内に環境共生分野での国際貢献を検討する際、これらの組織との連携も視野に入れる必要がある。

### 4) 沖縄で可能な環境共生分野での国際交流拠点形成の基本方向

#### (1) 基本方針(コンセプト)

- ① 沖縄県内の環境共生分野に関する高等教育研究機関・協議会・研究会等の再編を行い、それらの技術やノウハウを海外に移転するためのワンストップセンターを形成する。
- ② 横のつながりが希薄な太平洋島嶼国間の連携を促進させ、島嶼国間技術協力を促進する。

<sup>12</sup> 南太平洋地域環境計画等のホームページ情報による

South Pacific Regional Environmental Programme の略

## (2) 機能・サービス構成

### ① 沖縄県内の関係機関のネットワーク化と窓口機能

環境共生分野に関して先進的な取組みを行っている団体がすでに存在する。これら点在する関係機関のネットワーク化を図り、研究のさらなる実施とその成果の共有化、共同事業の実施等、連携強化による相乗効果の発揮をねらう。

また、ワンストップセンターを形成し、それが総合的な窓口となり、当該ネットワーク間において太平洋島嶼国で起きている問題の共有、課題解決のための支援、方策の検討を行う。

### ② 太平洋島嶼国間の連携促進機能

太平洋島嶼国では、海洋で隔離されている環境にあるため隣国の状況を把握していないことが多い。また大陸であれば容易に形成できる横の繋がりが希薄である。そのため同一の問題や課題を抱え苦しむ島嶼国が一同に会し、情報を共有することができる機会を創出し、島嶼国同士の横の連携を促進する。

ワンストップセンターは、上記のネットワーク化された関係各機関と島嶼国とのコーディネーション機能を担い、開発途上国間技術協力（TCDC<sup>13</sup>）促進の役割を負う。

### ③ 研修・教育実施機能

沖縄県内における、ごみ処理、バイオエタノール製造・利用、環境容量、サンゴ礁と関連生態系の保全等に関する技術やノウハウを体系的な研修として整理し、必要に応じて実証実験プラントを建設するなどして、太平洋島嶼国から受け入れた研修員（沖縄を訪れる修学旅行生等も含む）を対象に研修・教育を行う。具体的には以下のような研修メニューが想定される。

なお、研修・教育の実施にあたっては前述の JICA 沖縄国際センターとの共同実施も選択肢として考えられる。

#### < 島嶼分野 >

- ・ ごみ処理日本標準方式「準好気性埋立」（福岡方式）に関する技術研修
- ・ バイオエタノールの製造とエネルギー利用に関する技術研修
- ・ 環境容量の考え方に関する研修

#### < 海洋分野 >

- ・ サンゴ礁保全のための技術習得及び地域環境教育に係る研修 等  
(修学旅行生等はサンゴ礁保全のための環境教育が主となる)

### ④ 先進的研究・開発・調査と情報発信機能

すでに先進的な研究を行っている琉球大学等を中心に環境共生分野の先進的な研究・開発・調査を実施する。また、それらの成果を英語等の外国語に翻訳した上で、広く世界に向け発信する。具体的な分野としては次のようなテーマが想定される。

#### < 島嶼分野 >

<sup>13</sup> Technical Cooperation among Developing Countries の略。途上国一国だけでは工業化等が難しい地域において、途上国間が力を合わせて進める技術協力

- ・ さとうきび以外のバイオマスを活用した再生可能エネルギー製造に係る研究開発
  - ・ バイオマスエネルギー実証実験プラント（ショーケース）を利用した「エネルギーの地消地産」に向けた研究開発とその実証実験
  - ・ 地域の環境容量の定量化手法の研究
- <海洋分野>
- ・ サンゴ礁のモニタリング調査手法の統一化に係る技術研究
  - ・ サンゴ礁保全のための地域住民向け環境教育の体系確立に関する研究
  - ・ サンゴ礁の生物多様性に着目したインベントリー<sup>14</sup>調査

### （3）拠点の規模及び展開イメージ

#### ①想定支援対象国

概ね、地理的に大洋州に属する太平洋島嶼国 22 カ国を対象とし、その中でも環境共生分野において沖縄県と共通の問題・課題を抱えている国とする。

（太平洋島嶼国 22 カ国）

アメリカ領サモア、クック諸島、ミクロネシア連邦、フィジー、フランス領ポリネシア、グアム、キリバス、マーシャル諸島、ナウル、ニューカレドニア、ニウエ、北マリアナ諸島、パラオ、パプアニューギニア、ピトケルン島、ソロモン諸島、トケラウ、トンガ、ツバル、バヌアツ、ウォリス・フツナ諸島、サモア

#### ②展開イメージ

環境共生分野、特にサンゴ礁と関連生態系の分野に関しては、オーストラリアや東南アジア諸国（インドネシア等）においても海洋保護区（MPA<sup>15</sup>）関連分野等で進んだ研究が行われている。そのため、ネットワーク形成後一定期間経過後には、国際貢献の範囲を太平洋島嶼国に限定せず、より多くの国を対象とする。

### （4）運営主体・運営方式

環境共生分野においてすでに様々な取り組みをおこなっている団体を中心に、県や市町村が主導して協議会等を設立し、それが運営主体となることが想定される。本協議会を拠点として、今後の活動内容を検討していく。

### （5）産業等への期待される効果

#### ①バイオエタノール製造・利用による県内さとうきび産業への好影響

沖縄におけるさとうきび作は、現在でも基幹産業という位置づけであるが、その市場規模は縮小傾向が否めないものとなっている。沖縄県「さとうきび及び甘しや

<sup>14</sup> ある地域に生息する生物の総種数の目録、又は目録を作成するための調査プロジェクト

<sup>15</sup> Marine Protected Area の略

糖生産実績」によると、昭和 60 年には県全体で 1,740 千 t の生産量があったが、平成 16 年には 678 千 t と約 61% も減少している。

現在は、実証実験段階のさとうきびを利用したバイオエタノール生産・活用事業が今後軌道に乗れば、沖縄さとうきび産業の活性化が図られるとともに、産業が限られた島嶼部の新たな地域振興策となり得る。

さらに、2008 年 4 月に世界最大規模のバイオエタノール生産国ブラジルのペトロプラス社（ブラジル国営石油）が南西石油（沖縄県西原町）を買収し、主にアジア向けのバイオ燃料輸出基地とする計画もあることから、バイオエタノールの生産・流通事業の育成と合わせ、海外からのバイオエタノール中継基地としての産業化も期待される。

## ②環境に配慮した持続可能な観光産業の振興

平成 13 年度以降、沖縄の観光産業は観光客数、観光収入ともに順調な成長をみせており、平成 19 年度には観光客数 586 万人、観光収入 4,227 億円（速報値）を記録している<sup>16</sup>。今後も平成 28 年度に観光客数 1,000 万人達成を目指し、順調にその数を伸ばしていくものと推定される。しかしその一方で、西表島のリゾート開発差止訴訟に代表されるように環境破壊に対する関心の高まりや、山道の荒廃・交通渋滞の発生が指摘されるなど、観光開発を抑制する機運も高まっている。

このような中、限られた環境容量と観光開発の両立をいかに行うかといった分野の研究について、沖縄が先進的に調査研究を実施し、その成果を広く世界に発信していくことができれば、沖縄の観光産業にとっても持続可能な産業振興を図るための道筋を発見することが可能となる。

## 5) 環境共生分野での国際交流支援拠点形成に向けた課題

### ①国際貢献活動に携わる人材の育成

国際貢献活動を行うにあたって、それらを企画し、実行、評価できる人材が現場には必要である。現状において、日本はこの人材面、例えば環境共生分野の技術員研修コースの設計を行い、研修員らの母国語で研修を実施し、その成果を評価できる人材が大変不足している状況にある。

このような状況を鑑みると、ハード面において環境共生分野のネットワーク拠点を整備し国際貢献の場を提供するとともに、同時に専門性を兼ね備えたプロ人材の育成も今後重点的に行われていく必要がある。

### ②相手国事情に配慮した適正技術の提供

日本の技術やノウハウを一方向的に相手国に押し付けているだけでは、相手国にとって有益な国際貢献活動とはならない。同一の問題を抱えていても、それを解決するための方策は、各国の文化や社会情勢により異なってくるためである。

<sup>16</sup> 県観光商工部「平成 20 年度ビジットおきなわ計画」による

例えば、ごみ処理に関しては、潤沢な予算をかけ最新の設備と技術で焼却処分を行う日本式処理技術を教えたとしても、建設するための財源やオペレーション技術、それを運営する人材で劣る太平洋島嶼国では同一の解決を図ることはできない。また、日本においてごみ処理は、行政機関が税金を投じて行う公共サービスであるのに対して、海外では処分料金を徴収して行われる一種のビジネスである。

このように、同種の課題であっても抱える国の様々な社会的、文化的背景により、その対処方法は異なるため、移転された技術が現地国において持続可能であるかという観点（＝適正技術）が求められる。

## 4. 水資源分野での国際研究・技術研修拠点形成に向けた検討

### 1) 水資源を取巻く動向・ニーズ及び課題

#### (1) グローバルな課題としての水資源確保

世界規模で進行する温暖化と人口増加等の影響により、水資源の確保が世界各国の課題となっている。国連では2000年時点では世界人口の約8%にあたる5億人が慢性的な水不足の状況下にある国に居住していると推計しており、この数値が2050年には約8倍の40億人(2050年時点の総人口の約45%)に増加すると予測している。

またUNDP(国連開発計画)の「Human Development Report 2006 ー水危機神話を越えて: 水資源をめぐる権力闘争と貧困、グローバルな課題ー」では、安全な水の供給、排水の除去、衛生設備の提供の3点は、人間の前進のための最も基本的な土台であるとされており、その欠乏によって次のような人間開発の損失が発生しているとされている。

図表 水と衛生設備の欠乏状況に起因する人間開発の損失 (UNDP)

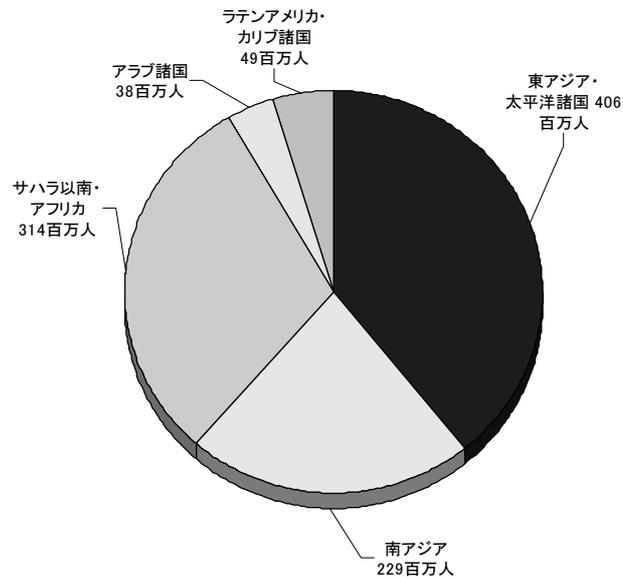
- ・ およそ180万人の子どもが、毎年下痢のために死亡している。これは、1日当たり4,900人、またはロンドンとニューヨークの5歳未満人口の合計に相当する。非衛生的な水と粗悪な衛生設備は、合計すると世界で2番目に多い子どもの死因である。2004年における下痢による死者は、1990年代における武力紛争による年間平均死者の約6倍であった。
- ・ 水関連の病気により毎年のべ4億4,300万日の子どもたちの授業日が失われている。
- ・ 開発途上国に住む人々の半数近くが常に水と衛生設備の欠陥に起因する健康問題を抱えている。
- ・ 何百万もの女性が、水汲みに毎日数時間を費やしている。
- ・ 不利益のライフサイクルが、何百万もの人々に影響を及ぼしている。子ども時代の病気と教育機会の喪失は、成人期の貧困へとつながっている。

(出所) UNDP(国連開発計画)「Human Development Report 2006 ー水危機神話を越えて ー水資源をめぐる権力闘争と貧困、グローバルな課題ー」概要より抜粋

#### (2) 東アジア地域が直面する水問題

沖縄県から距離的に近い東アジア諸国は、概ね降水量には恵まれているものの、取水・浄化・輸送・貯留技術が発達しておらず、利用可能な水資源は限定的である。UNDP「Human Development Report 2006」によれば、開発途上国において安全な飲料水を継続的に利用できない人口は、東アジア・太平洋諸国で約4億人にも上り、その比率は全世界の約4割程度を占めている。同地域において、安全な飲料水を継続的に利用できない人口の比率は1990年の29%から、2004年には21%に改善しているものの、依然として2割以上の人口が、深刻な水問題に面している。

図表 開発途上国において安全な飲料水を継続的に利用できない人口（地域別）



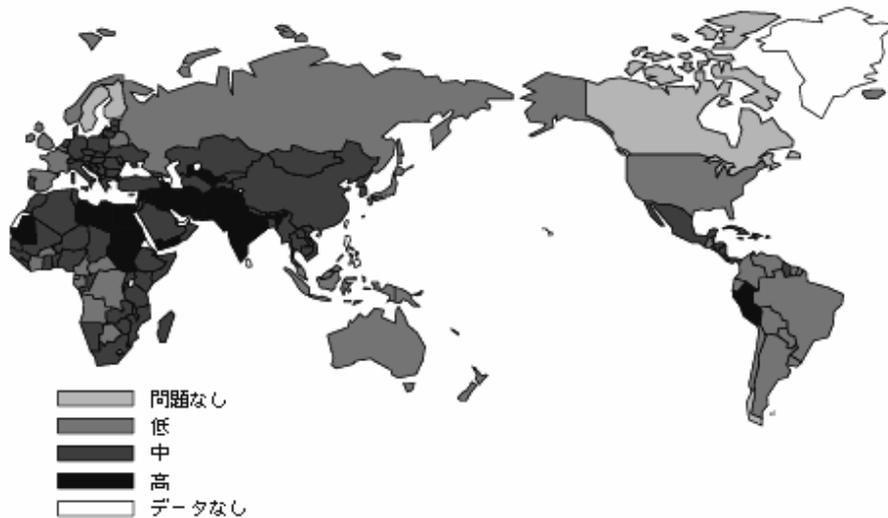
(出所) UNDP 「Human Development Report 2006」をもとに野村総研作成

また、インドネシアを始め、多くの国々では今後人口の急激な増加が予測されており、水供給量の増加が無ければ一人当たりの利用可能な水資源量が減少することは明白である。特に、ミクロネシアをはじめ、同地域に無数に存在する島嶼においては、淡水資源そのものが少なく、水資源の問題が経済成長のボトルネックとなっていることも指摘されている。

中国においては、急激な経済成長と都市部への人口集中によって、沿岸部における安全な水資源が枯渇しつつあることが指摘されており、経済成長の持続には水のリサイクル、効率利用といった技術の導入が不可避な状況である。

さらに、全世界レベルで進展する気候変動の影響によって台風の進路が変化しているという分析も成されており、今後、降水量変動リスクが高まると推測される。IPCC（気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change）第4次評価報告書では東アジア地域における2090～2099年の平均降水量は1980～1999年を基準とした場合、概ね冬季には減少し夏季には増加するとの予測がなされており、通年での大きな変化はないとされている。その一方で、極端な大雨の頻度が増加する可能性が高くなり、河川の水量が不安定化すること等の要因によって、利用可能な淡水量は、大規模河川流域を中心に減少することが予測されている。

図表 水不足の危険度



注 1 : Stockholm Environment Institute, Comprehensive Assessment of the Fresh-water Resources of the World, 1997 より

注 2 : この地図は、使用可能な水資源に対する現在の使用量、水供給の信頼性及び国家収入の関係に基づく複合指数を用いて各国の水不足に対する危険度を表したものである

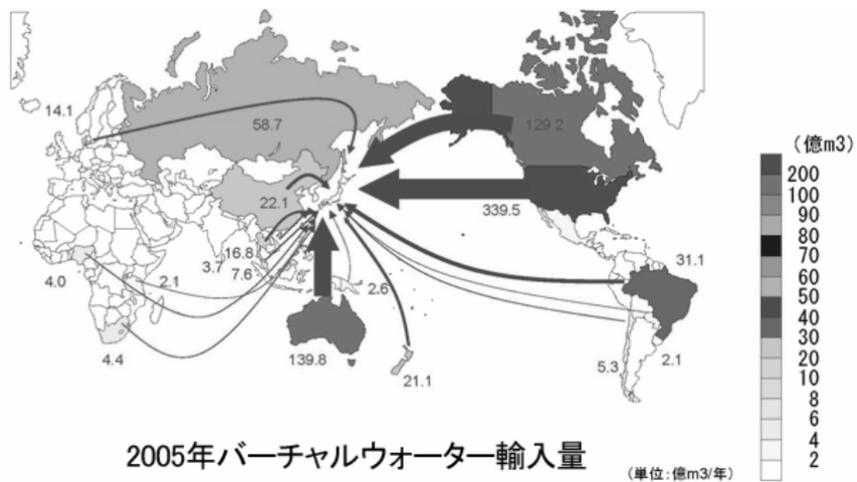
(出所) 国土交通省 土地・水資源局水資源部ホームページより

### (3) 「我が国の安全保障の視点からみた水分野における国際貢献活動の必要性

グローバルな規模で深刻化する水資源不足は、日本の安全保障にも大きな影響を及ぼすと考えられる。日本の食料自給率は先進国の中でも最低水準の約 40%となっており、国内で消費される食料の過半を輸入に依存している。水資源不足の深刻化により、輸入先国での食糧生産効率が下がれば、食糧価格の高騰や慢性的な食糧不足に陥る危険性もあると考えられる。

また、食料輸入国である日本は、食料の生産に必要な大量の水を間接的に輸入している水輸入国と言い換えることができる。このような間接的な水資源の輸入は、“バーチャルウォーター”という概念で捉えられており、東京大学生産技術研究所の沖教授と環境省、特別非営利活動法人日本水フォーラムによれば、我が国の 2005 年におけるバーチャルウォーター輸入量は国内の年間水使用量と同程度の約 800 億 $\text{m}^3$ になると算出されている。

図表 バーチャルウォーター輸入量（2005年）



(出所) 環境省ホームページ ([http://www.env.go.jp/water/virtual\\_water/img/img\\_big.jpg](http://www.env.go.jp/water/virtual_water/img/img_big.jpg))

このような背景から、世界でも最高水準にあるといわれる日本の水関連技術を活用した、アジアを中心とする新興国・発展途上国を対象とする国際貢献活動へのニーズは大きいと考えられる。また、日本の技術力を生かした国際貢献活動による、他国の利用可能な水資源不足の解消は、援助対象国が直面する課題を解決するだけでなく、我が国の食料安全保障の強化、食料価格の高騰リスクの低減といった効果も期待できると考えられる。

## 2) 沖縄県の強み（資源・資質）

沖縄の年平均降水量は約 2,037mm（那覇）で、全国平均 1,718mm を上回っているものの、人口密度が高いために年間の 1 人当たりの水資源源賦存量は、約 1,973 m<sup>3</sup>/年・人で、全国平均約 3,337 m<sup>3</sup>/年・人の約 6 割となっている。また、雨量の約 50%が梅雨期と台風期に集中しているため、台風の進路によっては渇水になりかねない不安定な水事情となっている。（降水量等のデータは沖縄県企業局資料より）

このような背景から沖縄県内では、水資源の確保に向けた取組が数多く実施されてきており、関連する施設が数多く整備されている。また、沖縄県では 1972 年の本土復帰以降、急速に上下水道やダム等を始めとする水に関するインフラ整備が進められてきたことから、総合的な水マネジメントシステム構築に係るノウハウや、その経験を有する人材を数多く抱えているという強みを有している。

### （1）逆浸透膜を用いた海水淡水化施設の集積

沖縄県は国との連携により、北谷町に「海水淡水化センター」（総工費 347 億円（国庫補助率 85%））を整備している。同センターは敷地面積約 12,000 m<sup>2</sup>、延床面積約 17,600 m<sup>2</sup>の規模を有し、本格稼動を開始した 1997 年 4 月から 4 万 m<sup>3</sup>/日の淡水を、北谷町、沖縄市、北中城村、中城村、宜野湾市、浦添市、那覇市等の水消費地へ供給している。沖縄県内の水使用量約 40 万 m<sup>3</sup>/日の約 1 割を、無尽蔵に存在する海水から気候条件に左右されることなく安定的に供給することが可能になったことによって、沖縄県の渇水リスクは大きく低減した。

海水淡水化の手法は大きくフラッシュ（蒸発）方式と、逆浸透膜方式に分けることができ、北谷町の海水淡水化センターは逆浸透膜方式を採用している。日量 1 万 m<sup>3</sup>を超える大型施設は、逆浸透膜方式が主流となっており、日本だけでなくシンガポールや中東、イスラエル等でも多くの施設が稼動している。また今後も、逆浸透膜方式を採用した施設の建設が主流を占めると考えられている。

日本国内にも海水淡水化施設は複数建設されているが、北谷町の海水淡水化センターは、2005 年 3 月に完成した福岡地区水道企業団海の中道奈多海水淡水化センター（5 万 m<sup>3</sup>/日）に次ぐ規模を有している。なお、県内には北谷町の海水淡水化センターのほかに、南大東島、北大東島、波照間島、粟国島にも生産水量数百 m<sup>3</sup>/日程度の海水淡水化施設が立地しており、管理運営・維持更新に関する技術とノウハウが広く蓄積している。

### （2）東アジア・太平洋諸島で建設可能な地下ダムの集積

沖縄県の離島は、長い河川を持たないことなどから、沖縄本島よりも更に水資源不足の問題が課題となっている。この課題に対し、農林水産省と沖縄総合事務局では宮古島において、1974 年度から地下ダム建設の技術開発を目的として調査を開始し、昭和 54 年 3 月に総貯水量 70 万トンの皆福地下ダムを建設した。皆福地下ダムは、当時としては世界で例をみない大規模地下ダムであった。その後、宮古島では砂川地下ダム（総貯水量 950 万 m<sup>3</sup>）、福里地下ダム（総貯水量 1,050 万 m<sup>3</sup>）が整備され、安定的な地下水の利用

が可能になったことにより、農作物収量の高位安定と品質向上、収益性の高い作物及び優良品種への切替えが可能となった。

その後も沖縄県内には、国あるいは県によって複数の地下ダムが建設され、農業用水の確保に大きな成果を挙げている。

図表 沖縄県内の地下ダム

	地区名	地下ダム名	運営
建設完了	宮古地区	皆福地下ダム	国営
		砂川地下ダム	国営
		福里地下ダム	国営
	久米島カンジン地区	カンジン地下ダム	県営
	沖縄本島南部地区	米須地下ダム	国営
慶座地下ダム		国営	
建設中	伊是名地区	千原地下ダム	国営
	伊江地区	伊江地下ダム	国営
	与勝地区	与勝地下ダム	県営

(出所) 沖縄総合事務局ホームページ (<http://ogb.go.jp/nousui/nns/c2/page1-2.htm>)、農林水産省資源課ホームページ (<http://www.maff.go.jp/nouson/sigen/home/chishitu/chi0033.htm>) 等をもとに野村総研作成

地下ダムとは、地中に止水壁を埋めることで地下水の流れを塞ぎ止め、地層内に水を貯留する構造で、貯留した水を一般の地下水のように汲み上げることによって、農業用水等の安定的な供給を実現するものである。そのため地下ダムの建設には、透水性が高く隙間が大きい貯水層となる地層が分布し、かつその下層に地下水の染込みにくい透水性の低い地層が分布している地域であることが条件となる。宮古島はサンゴ礁が隆起してできた地形のため透水性の高い琉球石灰岩で形成されており、その下層には島尻層と呼ばれる透水性の低い地層が分布していることから、地下ダムの建設が可能となった。東南アジアの島嶼の多くが、宮古島に類似した成立ちと地質を有していると考えられ、技術的に地下ダムの建設は可能であると想定される。

また、地下ダムの建設には、対象地域の地下水の流動状況等を詳細に把握する必要があり、地下水の専門家による事前の十分な調査が必要とされる。沖縄は世界的に見ても地下ダム建設が盛んに行われてきた地域であり、数多くの国営、県営の地下ダムが存在している。これらの地下ダムの計画・建設・運営に携わってきた経験とノウハウの蓄積は、沖縄の大きな資源であると考えられる。

### (3) 水資源に係る多種多様な技術と人材の蓄積

上記 2 施設の他にも、沖縄県内には伊江島への海底送水管等の水資源不足問題解決に資する施設、屋根に降った雨を有効利用するための天水タンク等の設備が数多く点在し

ている。

これら施設や設備の多くが、本土復帰以降に整備されたものであり、長い時間をかけて各種施設・設備の整備が進められてきた他都道府県とは異なる沖縄の特徴である。したがって沖縄県内には水道事業の立上げから現在に至るまで、数多くのプロジェクトに関わってきた人材が多く存在しており、その経験やノウハウは水道事業が未発達である新興国にとって、非常に重要かつ有用なものであると考えられる。新興国においては、我が国が誇る水道事業に係る最先端の技術だけでなく、費用対効果の観点から、短期間かつ安価に導入が可能な技術に対するニーズも大きいと想定される。実際に宮古市では、発展途上国の技術者を対象に、砂層に存在する微生物の分解作用によって水を浄化する「緩速ろ過」の技術研修を実施している。このような新興国のニーズに対し、有効かつ現実的な解決策を講ずるための多種多様な技術や人材が蓄積していることは、水資源分野での国際研究・協力拠点形成を図る上で、沖縄の強みの一つとなる。

### 3) 先進的事例と得られる知見

#### ○東京都水道局とアジア主要都市水道事業者の連携

##### ➤ 背景

水資源不足が深刻化する中で、アジア各地では優秀な水道技術者の育成が不可欠となっている。東京都水道局は過去は国際協力機構（JICA）の要請で、発展途上国への水道技術者派遣や、研修生受入れを実施してきた。特に発展途上国では水道管からの慢性的な漏水などによって、上水が消費者に十分に行き渡らないケースが多いと言われており、同分野で高い技術力を有する日本に対する期待は大きい。

##### ➤ 概要

東京都水道局と、韓国の水資源公社、ソウル市水道局、台湾水道公社、台北市水道局、シンガポール公益事業庁の関係者が協議会を開催し、上水関連の人材育成の現状や課題等について情報交換を実施。第1回の協議会は東京都内で開催、以後、各国持ち回りでの開催が想定されている。

今後、タイ、ベトナムなどの東南アジア諸国や中国の水道関係者との連携も視野に入れており、技術者研修に東京都から講師を派遣することや、シンガポールの水ビジネス事業者に東京都や韓国の人材を派遣することも検討している。

##### ➤ 得られる知見

アジア地域の新興国・発展途上国の、日本が有する上下水道技術への期待の大きさが読み取れる。また、東アジアの中にはシンガポール等、高度な上下水道技術を有する国・地域も存在しており、沖縄県内に水資源分野での国際研究・協力拠点形成を図る際、これらの国・地域との連携も視野に入れる必要がある。

#### 4) 沖縄で可能な水問題に関する国際研究・技術研修拠点形成の基本方向

##### (1) 基本方針（コンセプト）

水問題に関する国際研究・技術研究拠点の目的は、東アジア・太平洋諸国で深刻化する水問題を解決し、同地域への国際貢献を果たすとともに、我が国の水の安全保障を強化することである。

そのために、沖縄県内だけでなく国内外の研究機関・研究者の連携のもと上記地域のニーズに合致した技術開発を行うとともに、その成果等を活用した技術研修を実施する。また併せて、日本の水ビジネス関連企業との産学連携を促進することにより、県内への企業進出を促し、沖縄経済の自立にも貢献する拠点の形成を目指す。

##### (2) 機能・サービス構成

###### ①先端技術のコスト削減・汎用化に係る研究開発機能

海水淡水化施設や地下ダムによる水資源確保は、新興国への展開を図る上で、そのイニシャルコストとランニングコストの高さが障壁となる。また、我が国が有する漏水防止技術やそのシステム構築に係るコストについても、新興国での導入に向けては大幅なコストダウンが必要とされている。さらに、日本国内で開発・導入された技術の中には、気候や地盤等の諸条件の違いから、他地域にそのまま移転することが難しいものも存在すると考えられる。

このように、我が国が有する最先端の技術を新興国の水資源確保に活用するためには、技術移転を促進する研修機能だけでなく、コスト削減や汎用化に焦点を当てた、研究開発機能の整備が必要とされる。また、先端技術のコスト削減・汎用化は、新興国等の現状やニーズを踏まえた“ニーズ対応型の研究開発”で推進することが求められる。

###### ②東アジア・太平洋諸国の水問題に関する調査研究・情報発信機能

UNDP「Human Development Report 2006」では、東アジア・太平洋諸国で安全な飲料水を継続的に利用できない人口は約4億人にも達することが指摘されている。世界第2位の経済大国であり、世界最高水準の水関連技術を有する我が国には、東アジア・太平洋諸国の水問題解決に向けた取組を主導する役割が期待される。このような観点からも、同地域を対象に水問題のモニタリングと課題抽出、解決策の導出を担う調査研究機能の整備が求められる。

水問題という多分野・多国間に及ぶ調査研究を進めるにあたっては、日本国内の研究者だけでなく東アジア・太平洋諸国の水問題に関係する研究者の招聘、UNDP等の国際機関や、各国の関係機関との連携が求められ、これらの機関のネットワーク拠点としての機能を持たせることを目指す。

また、調査研究の成果はを、地域住民や観光客を対象に積極的に情報発信することも検討する。沖縄を訪れる観光客は、1日あたり地域住民の約3倍程度の水資源を消費していると言われており、沖縄県の持続可能な観光の実現に向けても、水問題に対する学習機会の提供する意義は大きいと考えられる。

### ③技術研修機能

上記調査研究機能によって導出される、東アジア・太平洋諸国の水問題に関する課題を踏まえ、その解決策となりえる技術研修機能を整備する。当面は、沖縄県内に蓄積する水資源の確保、節水・水のリサイクル等の技術を体系的な研修コンテンツとして整理し、水問題に直面する東アジア・太平洋諸国の技術者、水道事業関係者等を招いて座学と実地研修を織り交ぜた研修プログラムを提供する。また実地研修の場となる、県内各地の水関連施設との連携を図るほか、必要に応じて研修に使用する実験プラント等の整備も検討する。

具体的には以下のような研修プログラムが想定される。

#### ○水資源確保に関する技術研修

- ・ 海水淡水化プラントの建設・運用に係る技術研修
- ・ 地下ダムの建設・運用に係る技術研修
- ・ 天水タンク・貯水槽等による低コストな水資源の確保に関する研修
- ・ 簡易濾過装置等、ローテク・ローコストな水処理技術に関する研修

#### ○水循環システムに関する技術研修

- ・ 地下水利用、地下水流域調査に関する研修
- ・ 配水管の漏水防止技術の確立、システム構築に係る研修
- ・ 農業、畜産等々の排水浄化に係る研修
- ・ 大形施設の中水利用等、水のリサイクルシステムに関する研修 など

将来的には沖縄県内に蓄積する技術だけでなく、日本各地の水道事業者が有する技術を集結させた研修拠点となることを目指す。

### ④宿泊・長期滞在機能

新興国の技術者等を対象とした研修機能、国内他地域や諸外国と連携した調査研究機能・技術開発機能を支えるためには、宿泊・長期滞在施設の整備が必要となる。また、打合せや座学研修に用いる会議・研修施設や、大規模な国際会議等の開催が可能なホール施設等についても、可能な限り隣接する地区への整備が求められる。

## (3) 展開イメージ

### ①県内研究機関と国内外の研究機関との連携による調査研究・研究開発

調査研究および研究開発については、琉球大学をはじめとする県内大学や沖縄県衛生環境研究所等の県内研究機関を核として、水分野で先行的な研究を実施している東京大学、京都大学等の国内研究機関、東アジア地域で水分野の研究に先行して取り組んでいるシンガポール等の海外研究機関との連携のもとで実施することを目指す。

琉球大学においては工学部や農学部、観光産業科学部等で水問題に関する研究がなされている。まずはこれらの県内研究者をネットワークするとともに、共同研究を実施し、その研究結果を情報発信する等の取組が必要である。そのためにも、県内で、水問題に関する研究を行っている研究者とその研究内容をデータベースとして整備するとともに、研究者等で構成される研究会を立上げ、沖縄県内に蓄積している研究成

果の整理とその活用可能性を模索する必要がある。

また、先端技術のコスト削減・汎用化の研究開発については、研究機関だけでなく、国内の水ビジネス関連企業との産学連携によって成される必要がある。具体的には後述する「海外水循環システム協議会」等との連携が想定される。

## ②JICA 沖縄国際センターと沖縄県企業局との連携による研修実施

技術研修拠点機能については、東南アジア等の新興国との人的ネットワークを有する JICA 沖縄国際センターと、水資源の確保、節水・水のリサイクル等の技術を有する沖縄県企業局との連携が求められる。

また、新興国の地方部などで水道事業をほとんど何もない状態から整備するにあたっては、本土復帰後から急速に整備された沖縄の水道事業について広い見識を有する県企業局退職者等の活用が考えられる。県企業局の退職者から希望者を募り NPO 等を組織し、JICA 沖縄国際センターおよび県企業局との連携を図ることも考えられる。

長期的には、県内関係者だけでなく、日本各地の水道事業者や水ビジネス関連企業等を沖縄に招聘し、より幅広い研修事業を展開することも検討し、東アジアの水に関わる研修拠点としての地位確立を目指す。

なお、研修生の受入れ対象国については、基本的に東アジアの新興国が中心となるが、今後、各国が抱える課題とそれに対する解決策の提供可能性を調査した上で、検討を行うことが必要となる。

## (4) 運営主体・運営方式

### ○関係主体と沖縄県等による協議会の設立

拠点が備える調査研究、研究開発、技術研究の各機能は、それぞれ綿密な連携のもとで活動することが求められる。したがって、各機能を担当する主だった機関や県、市区町村等を中心に、協議会を設立し拠点全体としてのビジョンや活動方針を議論する場を設定する。

また、いずれの機能についても活動資金を自ら調達することは難しいと考えられる。調査委託費やライセンス収入、研修費等、いくつかの収入源を見込むことは出来るものの、運営コスト全体を負担することは現実的に難しいと思われる。よって、公的機関からの資金供給が不可欠であり、国・県・市区町村等によるコスト分担について、検討を行う必要がある。

## (5) 産業等への期待される効果

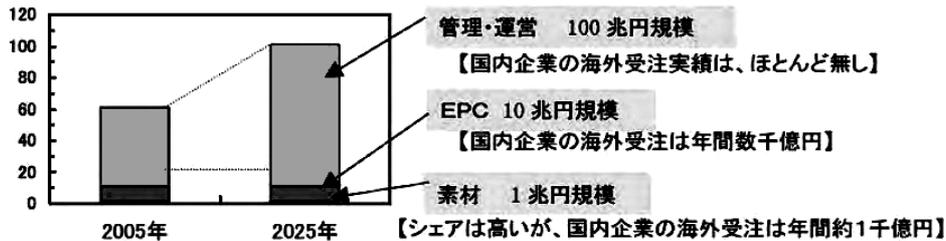
### ○水関連ビジネスの県内集積

海水淡水化プラントに欠かすことのできない逆浸透膜の技術で世界をリードしている東レ株式会社の試算によれば、世界の水ビジネスの市場規模は 2005 年の約 60 兆円から 2025 年には 111 兆円へと拡大するとされている。

その内訳は、素材分野が 1 兆円、建設・エンジニアリング分野が 10 兆円、管理・運用分野が 100 兆円とされている。日本企業が競争優位性を有しているのは素材分野で、

建設・エンジニア分野では欧米企業と厳しい競合関係にある。最も市場規模が大きな管理・運用分野については、日本では自治体等の公共部門が上下水道を所有・管理してきたことから、民間企業にそのノウハウが蓄積しておらず、国際競争において水メジャーと言われるフランスのヴェオリアやスエズ、水ビジネスに資源を集中しつつある米国の GE、ドイツのシーメンスといった企業の後塵を拝している状況である。

図表 世界水ビジネスの規模



(出所)「平成 19 年度水道国際貢献推進調査業務報告書」(厚生労働省)

このような状況に危機感を抱き、日本の膜メーカーやゼネコン、大手商社を含めた 14 社が「オールジャパン」体制のもとで、新興国の水ビジネスで大型受注を目指す「海外水循環システム協議会」を 2009 年 1 月に設立した。

また、自由民主党においても 2007 年に党内に「特命委員会水の安全保障研究会」を立ち上げ、官民一体での議論を行い、同年 7 月に最終報告を取りまとめている。最終報告の中では、“水分野での国際貢献がわが国の安全保障につながり、平和協力国家としての使命である”と明記されとり、今後、政治主導で機動的に政策を実現するための「水の安全保障戦略機構(仮称)」を設立することや、産官学の技術と叡智を結集した「チーム水・日本(仮称)」を結成することが掲げられた。

経済産業省も平成 21 年度の予算案で、新たに「水資源の制約を克服する技術開発」の予算 12 億円を計上しており、上記取組を後押しするとしている。

◆水資源の制約を克服する技術開発：12 億円

革新的な水処理技術の開発とともに、省水・環境調和型の水循環システムの海外展開等を支援する。

(出所) 経済産業省平成 21 年度予算案(平成 20 年 12 月)より抜粋

日本企業が主なターゲットとして期待しているのは、今後、水ビジネスの急速な市場拡大が予測されている新興国である。沖縄県が早期に水問題に関する調査研究機能、研究開発機能、技術研修機能を整備することで、新興国との人的ネットワーク構築に成功すれば、水ビジネス関連企業の拠点進出の可能性が高まると考えられる。

## 5. 海洋資源分野での国際研究拠点形成に向けた検討

### 1) 海洋資源を取巻く動向・ニーズ及び課題

「海洋資源」の概念は海洋に生息する水産資源や、健康食品や医薬品等として応用されている海洋生物やその分泌成分、海底資源まで多岐にわたる。沖縄県内においては水産資源については企画部科学技術振興課の出先機関である沖縄県水産海洋研究センターを中心に、琉球大学等の研究機関において研究が行われている。

海洋生物及びその分泌成分等を原料とした製品の開発については沖縄県工業技術センターや株式会社トロピカルテクノセンター、琉球大学等での研究が実施されており、有効成分に関する情報やその活用等が進められている。また、石垣市に立地するオーピーバイオファクトリー株式会社のように、海洋動植物および微生物の採取、有効成分の抽出等をビジネスとして展開している企業もあり、海洋生物資源探査等は今後沖縄の地の利をいかした重要な産業となり得る可能性を秘めている。

一方、周囲を海に囲まれた沖縄県にとって、将来的な活用が期待される「未利用エネルギー・鉱物資源」については、県内に十分な研究体制が構築されていない。海洋基本法の成立、海洋基本計画の策定等を通じ、政府が「未利用エネルギー・鉱物資源」の研究開発を推進する中、沖縄県内においても同分野の国際研究拠点形成の可能性を検討する必要がある。

#### (1) 政府による未利用エネルギー・鉱物資源の開発

2007年4月に議員立法によって「海洋基本法」が成立し、同年7月に公布された。この海洋基本法の中で、国土に比して大きなEEZ（排他的経済水域）を有する我が国における、海洋資源の開発と利用の重要性が述べられており、海洋政策を集中的かつ総合的に推進するために、内閣に総合海洋政策本部が設置されることとなった。

また、2008年3月には、総合海洋政策本部が中心となり「海洋基本計画」が策定された。海洋基本計画には、「我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上を図るとともに、海洋と人類の共生に貢献すること」を目的とした計画で、今後5年間で実施すべき施策の方向性が示されている。その施策の柱の一つである「海洋資源の開発及び利用の推進」では、「エネルギー・鉱物資源の開発の推進」としてメタンハイドレード、海底熱水鉱床、コバルトリッチクラストといった、未活用エネルギー・鉱物資源の開発とその商業化が目標に掲げられている。

#### (2) メタンハイドレードの開発

メタンハイドレードは、日本近海の海底地層内に天然ガス換算で7.5兆 $\text{m}^3$ 相当の賦存量が見込まれている。これは日本の年間天然ガス消費量の100年分にも相当し、その開発・利用方法が確立されれば日本は世界有数の資源大国になるとも言われている。一方、メタンハイドレードの採掘や海上までの運搬に係る技術は、現時点では確立されておらず、利用に向けた研究が欧米諸国や中国、日本等で活発に行われている状況である。

海洋基本計画内では、メタンハイドレートの探査・開発に政策資源を集中的に投入することが明記されており、今後 10 年程度を目途に商業化を実現することが目標に掲げられている。また経済産業省の平成 21 年度の予算案では、「メタンハイドレート生産技術開発の推進」として 45 億円が計上されており、海洋における算出試験の実施に向けた準備を行うこととしている。

**◆メタンハイドレート生産技術開発の推進：45 億円（平成 20 年度は 25 億円）**

国産エネルギー資源として期待される日本近海のメタンハイドレートの開発を進めるため、陸上で産出試験を継続するとともに、海洋における産出試験の実施に向けた準備を行う。

（出所）経済産業省平成 21 年度予算案（平成 20 年 12 月）より抜粋

### （3）海底熱水鉱床の開発

海底熱水鉱床とは、海嶺などに染込んだ海水に地殻に含まれる成分が溶け込み、マグマ等によって熱せられて海底に噴出した際に、冷却された金属成分が沈殿することによって形成される金属鉱床である。主に、水深 700～1,600m の海底に存在することが確認されており、亜鉛（含有率 30-55%）、銅（同 1-3%）、鉛（同 0.1-0.3%）をはじめ、金、銀、レアメタルなどを含んだ将来的な活用に大きな期待のかかる海底資源の一つである。

海底熱水鉱床についても海洋基本計画内で探査・開発に政策資源を集中的に投入することが明記されており、今後 10 年程度を目途に商業化を実現することが目標に掲げられている。経済産業省の平成 21 年度の予算案では、「海底熱水鉱床開発の推進」として 15 億円が計上されており、沖縄を含めた近海地域における海底熱水鉱床の開発に向けた調査を実施することとしている。

※：含有率の数値は独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構より

**◆海底熱水鉱床開発の推進：15 億円（平成 20 年度は 5 億円）**

沖縄、伊豆・小笠原海域等に分布する海底熱水鉱床の開発に向け、海底における環境に与える影響が少ない採鉱技術や環境影響予測手法の検討、海洋環境基礎調査等を実施する。

（出所）経済産業省平成 21 年度予算案（平成 20 年 12 月）より抜粋

### （4）コバルトリッチクラストの開発

コバルトリッチクラストとは、水深 800～2,400m に堆積する数 mm～数十 cm の鉱床で、マンガン（含有率 25%）、銅（同 1%）、ニッケル（1.3%）、コバルト（0.3%）、白金（同 0.5ppm）やその他レアメタルなどを含んだ海底資源である。海洋基本計画の中でコバルトリッチクラストについては今後の調査・開発のあり方について検討するとされており、メタンハイドレートや海底熱水鉱床に比べ、採掘・商業化には時間がかかるとされている。

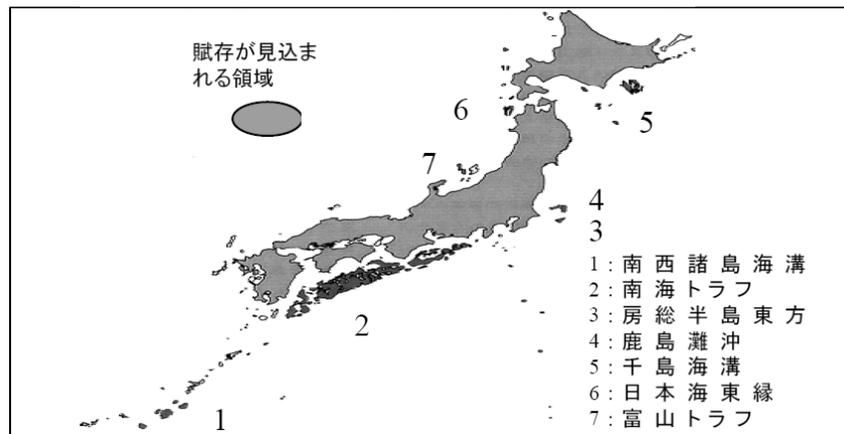
※含有率の数値は独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構より

## 2) 沖縄県の強み（資源・資質）

### (1) 沖縄周辺の海域におけるメタンハイドレートの分布

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構の調査によると、日本周辺のメタンハイドレートの分布は下図に示すとおりである。四国沖の南海トラフに最大の分布があるとされているが、琉球列島の東に位置する南西諸島海溝にもメタンハイドレートが分布しており、その開発と利用も長期的な目標であると思われる。

図表 日本周辺のメタンハイドレートの分布



(出所) (独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構他(2000)

### (2) 沖縄周辺の海域における海底熱水鉱床の分布

また、海底熱水鉱床については、沖縄、伊豆・小笠原海域での分布が確認されており、平成 20 年度から経済産業省と独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構によって、環境影響評価、採掘技術、製錬技術等の検討が実施されている。

図表 日本周辺の海底熱水鉱床の分布



(出所) 資源エネルギー庁「海底熱水鉱床の開発に向けた取り組み状況について」より

このように沖縄周辺には、今後 10 年程度を目途に商業化を実現することが目標に掲げられているメタンハイドレートと海底熱水鉱床が広く分布しており、その採掘技術、製錬技術等を行う研究拠点の整備候補地としての高いポテンシャルを有していると考えられる。

### 3) 沖縄における国際研究拠点形成の可能性と今後の検討事項

#### (1) 政府による未利用エネルギー・鉱物資源の商業化の推進

メタンハイドレート、海底熱水鉱床のいずれも現時点では政府主導のもとで調査及び技術開発が成されている状況であり、その動向に注目する必要がある。海洋基本計画の中に、メタンハイドレートと海底熱水鉱床の商業化に向けたスケジュールとして以下の記載がある。

メタンハイドレートについては、平成 20 年度までにカナダで行う陸上産出試験により得られた技術課題の評価を行う。この結果を踏まえ、平成 21 年度から次の研究段階に移行し、周辺海域における海洋産出試験等の実施により将来の商業化実現を目指す。

海底熱水鉱床については、平成 24 年度までに沖縄海域及び伊豆・小笠原海域を中心に資源量と環境影響に関する調査を行うとともに、採鉱技術、金属回収技術等の検討を行い、開発課題を明らかにする。この結果を踏まえ、次の研究段階に移行し、将来の商業化実現に向けた技術開発等を行う。

〈中略〉

上記を確実に推進するため、平成 20 年度中に目標達成までの探査・開発の道筋とそのために必要な技術開発等を極力具体的に定めた海洋エネルギー・鉱物資源開発計画を策定する。

#### (2) 長期的な視点に立ったメタンハイドレート採掘拠点としての可能性の模索

平成 20 年 9 月に資源エネルギー庁がとりまとめた『海洋エネルギー・鉱物資源開発計画』のうち石油・天然ガス及びメタンハイドレートに係る開発計画」の中では、「メタンハイドレートにかかる開発計画の骨子（案）」として今後 10 年間の計画が大まかに示されている。

ここでは、既に実施され検証がほぼ完了しているアラスカ等の陸上産出試験を踏まえ、平成 27 年までに海洋産出試験を実施し、生産技術を検証するとされているが、その対象地域として四国沖の南海トラフが挙げられている。この計画は骨子案の段階であり、正式な計画内容については「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」の正式な公表を待つ必要があるものの、国内初となる海洋産出試験場が沖縄県内に整備される可能性は低い状況であると考えられる。

図表 メタンハイドレートにかかる開発計画の骨子（案）（平成 21～30 年度）

▶目標

平成 30 年度までに技術整備、経済性、環境影響等を検証し、将来の商業化を目指す。

▶生産技術開発（～平成 27 年度）

- ・ アラスカ等の永久凍土地帯での陸上産出試験の継続的实施。
- ・ 陸上産出試験を踏まえた、海洋産出試験の実施による生産技術等の検証。
- ・ 生産性・採収率向上等の検討。

▶環境保全（～平成 30 年度）

- ・ 環境保全に配慮した開発システムの検討等。

▶資源量の把握（～平成 30 年度）

- ・ 有望海域である東部南海トラフ海域で開発した技術を用いて、他の海域について資源量を把握。

（出所）資源エネルギー庁『海洋エネルギー・鉱物資源開発計画』のうち石油・天然ガス及びメタンハイドレートに係る開発計画」（平成 20 年 9 月）より抜粋

よって、メタンハイドレートについては商業化が予定されている平成 30 年以降に、沖縄海域周辺における採掘を視野に入れ、長期的な情報収集等を継続的に実施するなどの対応が求められる。

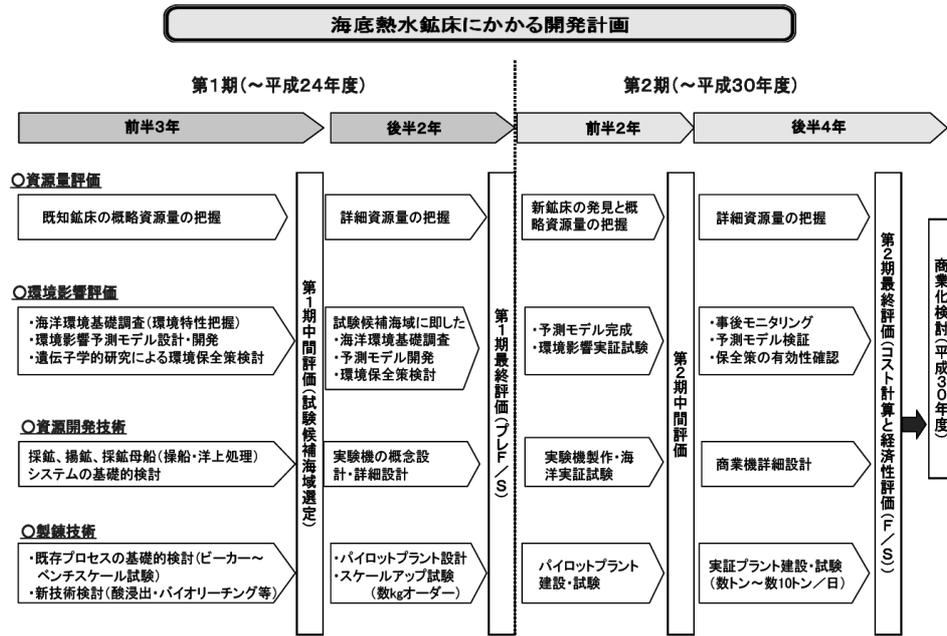
### （3）海水熱水鉱床の実証実験地として有望視される沖縄周辺海域

経済産業省が平成 21 年 1 月にとりまとめた『海洋エネルギー・鉱物資源開発計画(案)』のうち海底熱水鉱床等海底鉱物資源に係る開発計画」では、沖縄トラフの伊是名海穴における地形調査、海底観察及びサンプリングによって広範囲で鉱床の徴候が確認されたことが記載されている。

また、平成 24 年度までの期間を第 1 期とし、海底熱水鉱床の徴候が確認された沖縄海域と小笠原海域で海洋環境基礎調査等を実施し、その結果を踏まえ、海洋環境実証試験海域を選定するとされている。実証試験海域に選定された海域では、平成 25～30 年度の第 2 期において、環境影響評価、資源開発技術、製錬技術、経済性評価に関する実証実験を実施するとされている。また、平成 30 年度にはその成果を民間企業に移転し、商業化を促進するとされている。

メタンハイドレート同様、正式な計画内容については「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」の正式な公表を待つ必要があるものの、沖縄海域（伊是名海穴）は実証試験海域の候補の 1 つに挙げられており、平成 24 年度までに予定されている海洋環境基礎調査等の結果次第では、その後 5 年間に渡る実証実験の場に指定されることになる。また、平成 30 年以降に計画されている民間企業による商業化についても、沖縄県内がその有望な候補地の一つとなる可能性は高いと考えられる。

図表 海底熱水鉱床の開発計画（案）（平成 21～30 年度）



(出所) 経済産業省『海洋エネルギー・鉱物資源開発計画』のうち海底熱水鉱床等海底鉱物資源に係る開発計画」(平成 21 年 1 月) より抜粋

以上の政府の開発計画（案）を踏まえると、当面、沖縄での拠点形成の可能性が高いと考えられるのは、海水熱水鉱床の実証研究プラント等を中心とした研究拠点であると言える。まずは平成 24 年度までに実施される海洋環境基礎調査等の経過を観察するとともに、平成 25 年度以降の実証実験の内容や、陸上への実証実験プラント、研究施設設置の可能性や、設置地区に求められる要件等を政府との連携によって把握することが必要である。また、沖縄周辺海域での資源開発が、沖縄の利益となるような仕組み作りを合わせて行っていくことも必要である。

(4) 海水熱水鉱床に関する国際共同研究、国際貢献

なお、海水熱水鉱床に関する研究は日本だけでなく、アメリカ、カナダ、オーストラリア、欧州等でも取組まれており、新技術開発・商業化に向けた研究を国際的な連携のもとで行う可能性もある。

また、海底熱水鉱床はその性質上、プレートの境界線における断層付近に形成されることから、フィリピン海プレートと太平洋プレート、ユーラシアプレートの境界線上に位置する東南アジア地域、あるいはユーラシアプレートとオーストラリアプレートの境界線上に位置する太平洋諸国近海にも分布している可能性があり、将来的には日本で確立された技術を世界で応用することも考えられる。

## 6. アジア高度専門人材育成拠点形成に向けた検討

### ～アジア OJT センター構想～

#### 1) ソフトのオフショア開発を取巻く動向・ニーズ及び課題

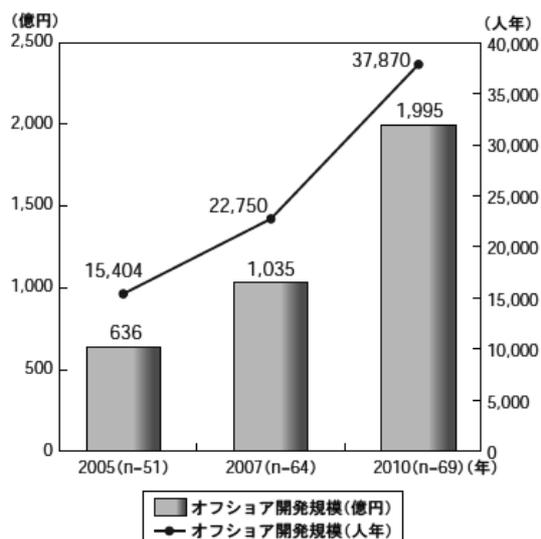
##### (1) 急拡大する日本のオフショア開発と中国への依存

わが国のソフトウェアのオフショア開発（システムやソフトウェアを海外の事業者や海外子会社等に委託して開発すること）は、今後急速にその規模を拡大していくと推測される。

このように、オフショア開発の規模が拡大していく背景としては、企業における ICT（情報通信技術）活用とデータハンドリングの量が飛躍的に増加していくことなどが指摘できる。

日本のオフショア開発の委託先相手国は、中国、インド、ベトナム、韓国等と多様化している。その中で、現在最もシェアの大きいのは中国である。「情報通信白書平成 19 年版」によると、アンケート調査回答企業（514 社）の 79.2%（複数回答）が、オフショア開発の委託先相手国に中国を挙げている。

図表 日本におけるオフショア開発の規模



注) 2005 年は実績値、2007 年及び 2010 年は推計値  
(出所) 総務省「情報通信白書平成 19 年版」

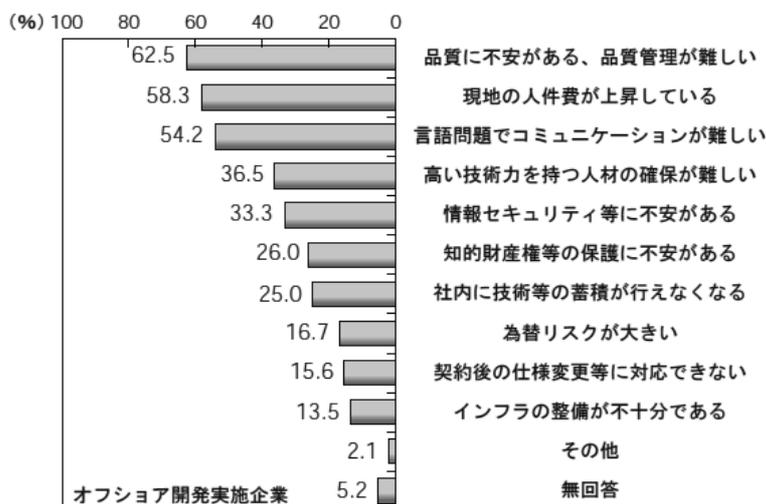
## (2) オフショア開発の生産性向上が日本の重要課題

以上のように進展する日本のオフショア開発の主な目的は、「開発コストの削減」、「国内人材不足の補完」であり、今までのところこれら目的は達成されてきたと判断される。すなわち、オフショア開発は、日本のソフトウェア産業及びソフトウェアやシステムの導入企業の生産性向上のために推進されてきたといえる。

しかし最近では、中国を中心とするオフショア開発の委託先国において、品質の低下と回復のための開発コスト上昇、人件費の上昇、高い技術力を持った人材確保の難しさなどの問題が顕在化しており、オフショア開発の生産性が全体として低下する傾向にある。

従って、オフショア開発委託先国のソフトウェア産業の生産性をいかに向上させていくかが、日本の産業の生産性向上に向けた重要課題となりつつある。

図表 日本企業からみたオフショア開発の課題



(出所) 総務省「情報通信白書平成 19 年版」

## (3) 中国での生産性向上に不可欠な上級 IT 技術者育成

日本のオフショア開発の大半を担っている中国のソフトウェア産業が、生産性を向上できない、あるいは低下させている主な要因は、企業規模が全体として小さいこと、能力の高い IT 人材が不足していることなどである。

特に、人材面では日本市場に対応できる、「IT×コミュニケーション」能力を持った上級 IT 技術者の不足が大きな問題となっている。上級 IT 技術者とは、高度な日本語コミュニケーション能力を持ち、設計・プロジェクトマネジメントができる、PM (プロジェクトマネージャ) や BSE (ブリッジ・システムエンジニア: 日本企業との間でコミュニケーションの橋渡し役を務める責任技術者のこと) のイメージである。具体的には、日本語能力検定 1 級の上のビジネスレベルの日本語能力及び IT 業界での 7~

8年の経験を有する人材といわれている。

中国側ソフトウェア企業はどこも高度な IT 能力と日本語能力を持った上級 IT 技術者の確保に奔走しているが、上級 IT 技術者の不足は深刻化しつつあり、特にオフショア開発拠点地域（上海、大連、北京等）では、激しい獲得競争が発生しているようである（現地ヒアリングより）。

#### （4）中国国内での IT 技術者育成の限界

このような上級 IT 技術者の不足解消と能力向上に際して、中国国内では IT 技術者の育成が最重要課題として認識されるようになってきている。

しかしながら、上級 IT 技術者レベルに要求されている、日本標準のソフトウェア開発・管理能力、日本のビジネス慣習・文化等の理解度、日本語コミュニケーション能力などを身につけるためには、中国国内での学習・研修には限界があり、実際に日本で体験・経験・学習をする必要があるとの認識が広まっている。発注側の日本企業、受託側の中国ソフトウェア企業のいずれにおいても、「真に優秀な PM や BSE を育てるためには、日本国内で日本語・文化・ビジネス・開発現場を肌で感じ、体験させることが必要である」との声が多い（代表的企業へのヒアリングより）。

#### （5）日本での IT 技術者育成に対する中国側の高いニーズ

中国の中堅・中小ソフトウェア企業は、日本市場向け IT 技術者の圧倒的不足に直面していることから、日本国内での IT 技術者研修プログラムは非常に有益と考えており、関心も高い（現地ヒアリングより）。また、日本での OJT 及び研修の場としては、大都市よりも地方が評価されている。なぜなら、東京等の大都市は物価が高いなど生活が厳しく、人間関係も希薄な面があるため、研修先や就業先としてふさわしくない。逆に地方は物価が安く、人々のホスピタリティも高いため、中国 IT 技術者が生活しやすく、愛着を持つことができると考えている企業が多いようである。

## 2）沖縄県の強み（資源・環境）

### （1）IT 人材育成を推進できる中核機関（IT 人材育成協議会）の存在

現在、沖縄において教育機関以外に、IT 人材育成を推進する中核機関として重要な役割を担っているのは、沖縄県情報通信関連産業団体連合会（略称 IT 連合）によって、平成 18 年度に設立された「沖縄 IT 人材育成協議会」である。同協議会は、「プロジェクトマネージャ等の高度かつ実務的な IT プロフェッショナル人材の確保と育成を業界内の相互支援にもとづき推進すること」を目的としている。

沖縄 IT 人材育成協議会では、IT 人材育成事業をより加速的に進めるために、平成 19 年 9 月に「沖縄人材創出構想検討委員会」を発足させた。同委員会は、沖縄における全体的・総合的な IT 人材育成の戦略である「IT 人材創出構想」（後述）を具体化し、

実現に向けて地域を主導していくことを目的としている。

## (2) 沖縄において近年スタートした／する IT 人材育成事業の活用

沖縄では沖縄県 IT 人材育成協議会、及び琉球大学が中心となって、主に社会人を対象とした IT 人材育成事業をスタートさせている。主な事業は、以下のものである。沖縄では、こうした人材育成事業との連携が可能である。

### ① IT プロフェッショナル人材育成講座 (ITOP)

- 事業主体：沖縄県 IT 人材育成協議会
- 事業期間：平成 19～23 年度（予定）
- 事業目的：平成 18 年度まで、県が主体となり実施した「IT 高度人材育成事業 (ITEP)」を引き継ぎ、県内民間企業等が中核となって IT 産業人材を実施する。IT に関与するあらゆる分野のスキル向上、特に中核となる人材を集中的に育成する。
- 事業概要：県内の IT 技術者を対象に、県外企業の業務と密着した人材育成及び広く知識を習得する講座を実施する。
- 特徴：県内 IT 企業のニーズを満たすため、OJT による中核人材を育成する「核人材育成講座」、業務に密着した技術を集中的に習得する「事業密着型講座」、幅広い知識を習得する「プレ講座」の 3 段階の講座を開催している。

### ② 先端・実践結合型 IT 産業人材育成事業 (APITT)

- 事業主体：琉球大学地域共同研究センター
- 事業期間：平成 18～22 年度（予定）
- 事業目的：沖縄の情報通信産業を牽引する高度な IT 産業の人材を育成する。
- 事業概要：県内の IT 技術者を対象に、システム開発、ネットワーク構築、プロジェクトマネジメントの 3 分野で、4 ヶ月間の講義及び実習を行う。具体的には IT スキル標準のレベル 5 を目指す。
- 特徴：民間企業の IT 技術者を非常勤講師として多数委嘱し、実践的な講義実習を行っている。

### 3) 先進事例と得られる知見

中国側の IT 技術者育成ニーズを背景に、すでに札幌では先駆的取り組みとして、「札幌市－瀋陽市間の IT 人材交流 (SS プランと SS マスター事業)」がスタートしている。その概要は、以下のとおりである。

#### (1) SS プランの概要

札幌市及び瀋陽市は 2007 年 9 月に、「札幌市及び瀋陽市における情報関連産業の連携協働関係を支援するための協定書」(SS プラン : Sapporo-Shenyang) を締結し、瀋陽市の IT 人材の育成・活用を中心として、両市の IT 産業を協働して支援していく枠組みに合意した。

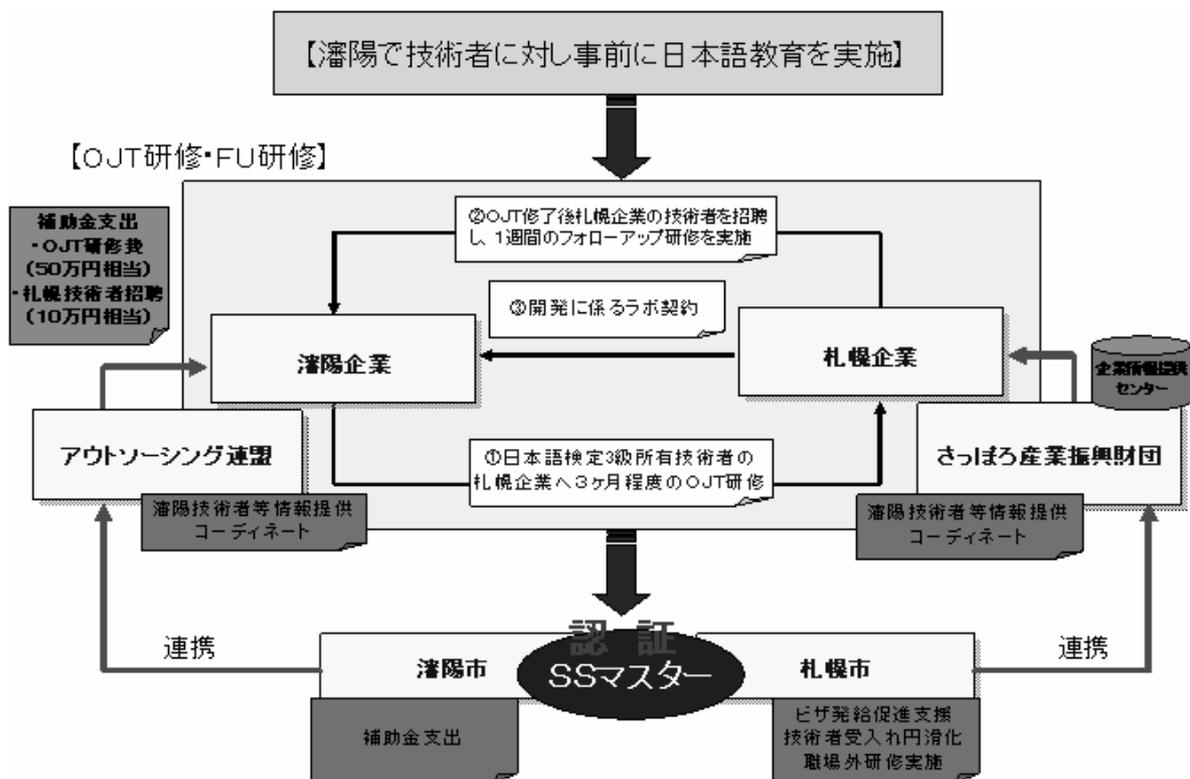
#### (2) SS マスター事業の概要

さらにその具体策として、2008 年 8 月に「SS マスター育成事業」がスタートした。この事業は、瀋陽市内で基礎的な日本語教育を実施した瀋陽 IT 技術者を札幌市の企業が受け入れ、一定期間の OJT 後に、その人材をオフショア開発における BSE として活用するというものである。すでに地元ソフトウェア会社数社が、本事業を開始している。

SS マスター事業の地元企業にとってのメリットは、以下の点である。

- 瀋陽市から技術者 1 人あたり 60 万円相当の補助金が支払われることからコスト面で縮減が図れること
- ある一定レベル以上の日本語能力を持った人材を受け入れることから効果的な IT 技術者育成が可能であること
- ビザ発給や相手先企業の選定において行政の支援が得られることなどである。

図表 札幌市・瀋陽市のSSマスター育成事業のスキーム



(出所) 札幌市役所ホームページ

#### 4) 「アジア OJT センター」形成の基本方向

沖縄においては、「沖縄 IT 津梁パーク」(うるま市、2009 年 3 月一部完工予定)の中核機能の一つとして位置づけられる「アジア OJT センター(仮称)」実現へ向けた取り組みが、地元ソフトウェア企業と県の協働により進みつつある。

##### (1) 基本方針(コンセプト)

アジア OJT センターは、中国(上海、杭州等)、インド、ベトナム等のアジアからの IT 人材を受け入れ、OJT 及びブリッジ教育による IT 人材育成を行うという構想である。

センターでは、中国の上級クラス IT 人材を受け入れ、地元ソフトウェア会社が協力して OJT を実施するとともに、沖縄にある各種の人材育成プログラム(琉球大学人財育成プログラム等)を活用し、日本語・文化・ビジネス慣習等を学ぶ。

##### (2) 機能・サービス構成

沖縄アジア OJT センターの構成機能は、大きく次の 2 つである。

###### ① OJT 人材育成機能

中国等の中堅・大手のソフトウェア企業から上級 IT 技術者の候補生(中級技術者等)の人材を受け入れ、沖縄のソフトウェア企業が OJT を実施する。

併せて、沖縄で提供可能な各種 IT 人材育成プログラム(琉球大学人財育成プログラム、ITOP、APITT 等)を活用する。

これらの OJT 及び育成プログラムにより、日本のソフトウェア開発手法・ビジネス慣習・文化等の知識と理解が向上するとともに、日本語コミュニケーション能力が著しく向上する。育成された IT 技術者は、中国の母国企業に戻り、日本からのオフショア開発の第一線で優秀な PM や BSE として活躍する。

###### ② ブリッジ教育機能

ブリッジ教育機能は、一種の専門学校を想定しており、日本文化・歴史、日本語、商慣習等の学習カリキュラムを、主にアジアからの受入れ研修生に対して提供するものである。

##### (3) 拠点の規模及び展開イメージ

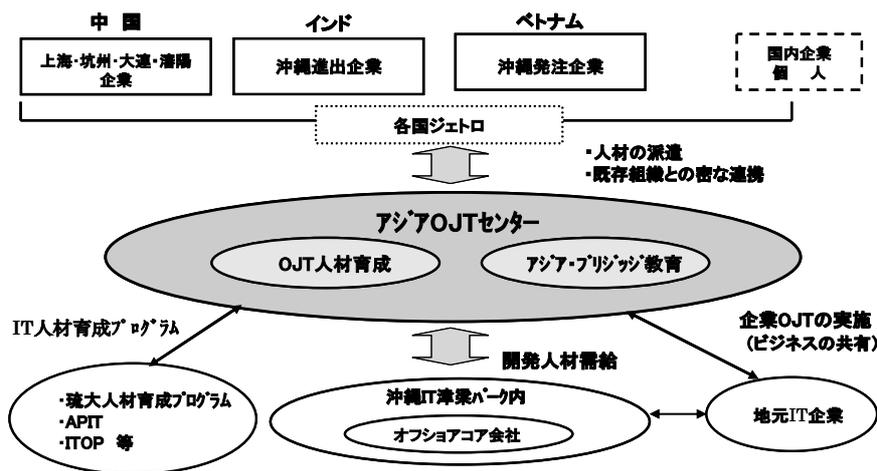
アジア OJT センター(本部機構)は、現在建設中の「沖縄 IT 津梁パーク」の中核支援施設への入居が想定されている。

センターの実現に向けて、沖縄では当面、アジア人材交流事業をモデル事業として実施すること、アジア諸国において広報活動を実施することを検討している。モデル事業においては、実際にアジアから 4~5 人の SE を受入れ、県内企業での OJT の実施、各種支援の提供(教育、住環境面での支援)を行う。

図表 アジア OJT センター構想の概要説明図

## アジアOJTセンター構想

- 沖縄IT津梁パークの中核的機能の一つであり、アジアのIT人材育成拠点を目指す
- 中国、インド、ベトナム等のアジアからのIT人材を受け入れ
- 受入IT人材に対して、沖縄企業の支援によるOJT人材育成 + ブリッジ教育の提供
- 将来的には、ソフトウェア共同受注・開発等の新規事業の立ち上げ



## アジアOJTセンター構想

### ■ OJT人材育成の概要

- アジアの企業等から中堅・トップクラスのIT人材を受け入れ (ITビジネス人材交流)
- 沖縄のオフショア・コア会社及び地元ソフトウェア企業がOJT(実務研修)を実施
- 沖縄の各種人材育成プログラム(琉球大学人財育成プログラム、ITOP、APITT等)の活用
- OJTにより、日本(沖縄)の開発手法、ビジネス慣習、文化等の理解向上
- 育成された人材は、主に母国企業に帰り日中ITビジネスの前線で活躍
- 将来的には、培われた信頼関係をもとに共同受注体制等の構築

### ■ アジア・ブリッジ教育の概要 (アジア・ブリッジセンター)

- アジアの企業等から若手・中堅人材を大量に受け入れ
- 日本文化・歴史、日本語、商慣習等の体系的な学習カリキュラムを提供(一種の学校教育)
- ブリッジ教育によって、日本とのビジネスに通用する人材(ブリッジSE等)を育成
- 育成された人材は、日本(沖縄)企業や母国企業で就業し活躍

### ■ 沖縄及びアジアのメリット

沖縄側	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新規ビジネス獲得チャンスの拡大 (優秀な人材の受け入れ、共同受注体制の構築)</li> <li>・ オフショア開発のコスト減</li> </ul>
アジア側	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ブリッジIT人材難の解消</li> <li>・ オフショア開発に伴う問題の回避によるトータルコストの減少</li> </ul>
共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 沖縄(日本)とアジア地域との相互ビジネスの拡大(沖縄発新ビジネスモデルのアジア地域への発信)</li> <li>・ アジア地域のビジネスモデルを日本へ発信</li> </ul>

((出所)) 沖縄県情報産業協会の資料をもとに野村総研作成

#### (4) 運営主体

アジア OJT センターの初期段階での取組み（モデル事業等）は、沖縄県情報通信関連産業団体連合会（略称 IT 連合）によって、平成 18 年度に設立された「沖縄 IT 人材育成協議会」が担っていくと想定される。同協議会は、「プロジェクトマネージャ等の高度かつ実務的な IT プロフェッショナル人材の確保と育成を業界内の相互支援にもとづき推進すること」目的とした組織である。

その後、アジア OJT センターの事業が軌道に乗った段階で、地元 IT 関連企業等が中心となり、推進組織が組成されることになっている。

#### (5) 産業等への波及効果（メリット）

沖縄と中国の地域同士がソフトウェア開発の面で連携することは、双方にとって大きな利点をもたらす。中国側にとっては、日本（沖縄）からのオフショア開発受注の拡大に向けて必要な上級 IT 技術者が育成されること、また沖縄のソフトウェア企業との連携（共同でオフショア開発を受注する等）が可能になることが挙げられる。

一方、沖縄側にとっては、次のようなメリットが発生する。

- 沖縄での中国 IT 技術者育成を契機として、東京発のソフトウェア開発案件を沖縄企業と中国企業が共同受注する機会が増え（市場拡大）、沖縄企業の受注増・雇用増に結びつく。
- 沖縄での IT 技術者育成を契機として、中国のソフトウェア開発企業が沖縄に進出し、そこで IT 技術者等の地元雇用が発生する。
- 沖縄のソフトウェア企業は、受け入れ中国 IT 技術者との接触を通して、中国へのオフショア開発（例えば、国内で受注したソフトウェア開発業務の一部を中国へ再委託する場合等）にあたってのノウハウの蓄積ができる。
- 将来的には、中国の国内企業によるソフトウェア開発需要が爆発的に拡大すると予想され、中国発のソフトウェア開発案件を中国と沖縄ソフトウェア企業が共同で受注できる可能性もある（逆オフショア開発）。
- 沖縄の地方自治体の支援がある場合には、コスト面・各種手続き面（ビザ発給等）での優遇が受けられる。

### 5) アジア OJT センター構想の実現に向けた課題

沖縄において、中国 IT 技術者の育成とビジネス連携戦略を推進していくための課題は、以下のとおりである。

#### (1) IT 技術者を派遣する際の中国側のリスク軽減

中国企業が日本へ人材を派遣し OJT を実施する場合、人材流出（日本企業への転職等）のリスクが発生する。従って、日本において OJT を行う場合には、OJT を実施す

る国内ソフトウェア企業から中国ソフトウェア企業への仕事（発注）の流れを作ること、研修後における転職等の人材流出を軽減する仕組みや環境を提供することなどが課題となる。

### **（２）IT技術者育成のモデルの確立**

中国大手ソフトウェア企業においては資力が中小企業に比べ勝っており、すでに様々な人材育成の取り組みがなされているが、効果的・効率的に上級IT技術者を育成する方法論は確立されていない。従って、日本の地域においてOJTを行う場合には、IT技術者育成モデル（プログラム、メソッド等）を確立し、効果的・効率的に研修を展開していくことも求められる。

### **（３）研修滞在期間（ビザの更新）の担保**

通常、中国IT技術者が日本でOJT等の研修を行う場合、入国ビザの有効期間は3か月であり、それを超える場合はビザを更新しなければならない。効果的なOJTを実施する場合、最低6か月以上の滞在期間が必要である。従って、日本で中国からのIT技術者を受け入れ、OJTを行う場合には、研修ビザの期間を可能な限り長くできるような制度的担保が必要になる。例えば、地域再生計画の支援措置としての「特定活動ビザ」の発給特例などの制度がある（2008年10月現在）。

## 7. 検討結果のまとめ

### 1) 国際救急医療支援拠点形成に向けた検討結果（まとめ）

①背景	<p>○世界各地において大規模災害が多発し、支援の求められるシーンは年々増えつつある。また、緊急援助活動も全般的に活発化してきている。</p> <p>○医師不足や急患の受け入れ先不足が大きな社会問題になっている。生命・健康の維持のためだけでなく、医療費削減のためにも、プライマリケアと救急医療の充実・体制整備は必須であり、喫緊の課題である。</p>
②沖縄の強み	<p>○離島・へき地に対する救急医療体制の充実</p> <p>○医療分野における国際協力の実績</p> <p>○これまでの平和に対するメッセージ発信と、沖縄県民の民族性</p>
③先進事例	<p>○救急分野：スイス、米国の救急搬送体制</p> <p>○国際協力分野：広島国際貢献構想、ひろしま平和貢献構想、岡山県国際貢献活動の推進に関する条例)</p>
<p>④拠点形成の基本方向</p> <p>国際緊急医療支援</p>	<p><b>○コンセプト</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A案：国際緊急医療支援拠点 自然災害等緊急時の国際緊急医療支援（医師の派遣）</li> <li>・B案：自然災害の被災地復興も含めた国際医療支援拠点 A案＋自然災害等におけるレスキュー活動を提供する拠点となる</li> <li>・C案：国際医療支援拠点＋国内外救急医療拠点 A案＋航空機・ヘリコプターを活用した国内外の救急医療拠点 国内外の救急医療センターを整備し、国内の広域救急医療、地域救急医療体制整備のモデル地区・先進事例となる</li> </ul> <p><b>○機能・サービス構成</b></p> <p><b>【本部機能とネットワーク拠点機能】</b> 世界各国のカウンターパートの確認と連携、各国との通信手段の確保と、通信体制の整備、世界各地への派遣体制の構築</p> <p><b>【情報収集・加工・発信機能】</b> 支援の必要なサイトに関する情報収集 支援状況や成果、支援手法に関する情報発信 拠点来訪者に対する拠点活動の紹介、一般向けセミナーの開催</p> <p><b>【人材育成機能】</b> 派遣する医師等のボランティアに対する教育（現地でのルール、心得等） 国際医療支援の中核となる人材の育成</p> <p><b>【出動拠点機能】</b> 救急用ヘリコプター、ジェット機の確保体制の構築 対象国との入国交渉、相手国での発着場所等の確保等</p> <p><b>【救援物資ストック拠点機能】</b> 医療用具、処置用機材、薬品、日常生活に関する支援物資 復旧のための什器等の資材</p> <p><b>【中核施設となる救急医療専門病院による救急医療提供機能】</b></p> <p><b>○拠点の規模・展開イメージ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アジアを中心とした世界各国へ派遣</li> <li>・まずは県内の救急医療体制整備でモデル地区となり、海外への派遣は既存 NGO との連携により進めていく</li> </ul> <p><b>○運営主体</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AMDA 等の既存の NGO 団体、JICA 沖縄国際センターとの連携が有望</li> </ul>
⑤拠点形成に向けた課題	<p>○運営資金・収入源の確保と運営資金の確保、必要な施設の整備</p> <p>○派遣する人材のネットワークの構築</p> <p>○救急医療に関する人材の集積と救急医療設備の整備</p>

	○海外からの医師・スタッフ・患者受け入れ体制の整備 ○県内医療機関との連携、民間サービスとの連携・役割分担
--	--

## 2) 防疫分野での国際交流拠点形成に向けた検討結果（まとめ）

①背景	<p>○全世界で来るパンデミックに対する対策が検討され、発生時への備えを始めている。日本では、首都直下地震での死亡者数が1.1万人と予測されているのに対し、新型インフルエンザ発生では、中程度で17万人、重度の場合には64万人、東京都だけで6万人の死亡者数が予測されている。</p> <p>○一方で、パンデミックに限らず、先進国が既に克服してきた疫病であっても、まだ克服できていない国は世界中に少なくない。疫病・衛生問題に苦しむ国向けに、現実的・实际的で適用可能な技術の開発も期待されている。</p>
②沖縄の強み	○亜熱帯環境と感染症の克服経験
③先進事例	<p>○国内の各種感染症研究施設事例（大阪大学、北里大学等）</p> <p>○衛生環境改善のための後進国向け支援の例</p>
<p>④拠点形成の基本方向</p> <p>国際緊急医療支援</p>	<p>○<b>コンセプト</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A案：防疫技術・感染症研究国際拠点 動物間、人畜共通感染症や熱帯病の国際研究拠点となる実験施設を持ち、基礎研究から防疫技術開発までを行う</li> <li>・B案：後進国向け防疫技術・衛生環境改善技術の研究開発拠点 後進国向けに、防疫技術・衛生環境改善技術の研究開発・提供を行う（最新防疫技術の後進国向け転用等の検討）</li> </ul> <p>○<b>機能・サービス構成</b></p> <p>【中核研究施設、実験施設、人材育成機能（A・B案）】</p> <p>A案：国内外の感染症研究者を集める（動物の感染症研究者を重点的に） 基礎研究者だけでなく、ヒトへの防疫手法の研究者等の担当者を集める 感染症実験施設を整備する</p> <p>B案：関連する研究者・技術者を集める 既存の後進国向け技術を収集し、その改善策を検討する 既存の技術を収集し、後進国向け技術への転用可能性を検討する 民間企業の当該技術開発へのアドバイスを行う</p> <p>【国際研究ネットワーク、国際情報ネットワーク拠点機能（A・B案）】 国際研究の事務を行い、国内外の研究機関とのネットワークを構築し、情報収集を行う</p> <p>【感染症レファレンス機能（A案）】 国立感染症研究所と分担（棲み分け）してレファレンス業務を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病原体の収集・保管、分与</li> <li>・診断・検査用試薬の提供、検査手法の研修</li> </ul> <p>【情報収集・加工・発信機能（A・B案）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各地・各国の感染状況や防疫技術の情報収集、発信</li> </ul> <p>○<b>拠点の規模・展開イメージ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広く国内外へ防疫技術を発信・提供する。</li> <li>・中核施設・実験施設設立のために、基地跡地を活用する。</li> </ul> <p>○<b>運営主体</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A案：主要研究者誘致による新規研究機関の設立（または、既存研究機関の一部門の誘致）</li> <li>・B案：運営機関（公的主体）の設立または、NGO等の誘致</li> </ul> <p>○<b>沖縄産業への波及効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・後進国向け製品開発の活発化と関連企業の集積</li> </ul>
⑤拠点形成に向けた課題	<p>○A案：既存の研究所との差別化・棲み分けや、研究者の誘致 沖縄の実験設備の優位性・差別化の可能性と周辺住民との合意</p> <p>○B案：経済効果（どの程度の成果があれば沖縄で実施する意義があるか） 事業主体の設立・誘致</p>

### 3) 環境共生分野での国際交流拠点形成に向けた検討結果（まとめ）

①背景	<p>○島嶼分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・島嶼国では、国土が狭いがゆえに引き起こされる問題がある。例えば、生活系ごみ処理に関する問題、地球規模での気候変動の影響を受けやすいことによる問題、過度な観光産業振興により自然が持つ環境容量を超過し自然破壊が起こる問題等が挙げられる。</li> </ul> <p>○海洋分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サンゴ礁とその関連生態系は、計り知れない価値を持つものであるが、破壊的漁業、観光による過剰利用及び陸からの汚染等の人為的原因に加え、地球規模で起こる気候変動等様々な原因により破壊が進んでいる。</li> </ul> <p>○上記の2分野に関して、沖縄県が国際貢献できる可能性は高い。</p>
②沖縄の強み	<p>○島嶼分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ処理に関する長年の経験と教訓、実証実験に基づくさとうきび由来のバイオエタノール製造技術・ノウハウの蓄積、環境容量に関する知見の蓄積</li> </ul> <p>○海洋分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県内全域におよぶサンゴ礁保全のためのネットワーク組織（沖縄県サンゴ礁保全推進協議会）の存在</li> </ul> <p>○高等研究機関及び JICA 沖縄国際センター</p>
③先進事例	<p>「南太平洋地域環境計画（SPREP）」</p>
④拠点形成の基本方向	<p>○コンセプト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・沖縄県内の環境共生分野に関する高等教育研究機関・協議会・研究会等の再編を行い、それらの技術やノウハウを海外に移転するためのワンストップセンターを形成する。</li> <li>・横のつながりが希薄な太平洋島嶼国間の連携を促進させ、島嶼国間技術協力を促進する。</li> </ul> <p>○機能・サービス構成</p> <p>【関係機関のネットワーク化と窓口機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係機関のネットワーク化による研究の共同実施とその成果の共有化等の相乗効果の発揮、当該ネットワークと島嶼国との総合窓口としてのワンストップセンターの形成</li> </ul> <p>【太平洋島嶼国間の連携促進機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同一の問題を抱え苦しむ島嶼国の開発途上国間技術協力（TCDC）促進</li> </ul> <p>【研修・教育実施機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・島嶼分野及び海洋分野に関する技術・ノウハウの研修・教育の実施</li> </ul> <p>【先進的研究・開発・調査と情報発信機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境共生分野の先進的な研究・開発・調査の実施及びその成果の発信</li> </ul> <p>○拠点の規模・展開イメージ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太平洋島嶼国を当初は対象とするが、その後はアジア等より多くの国を対象とする。</li> </ul> <p>○運営主体</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県や市町村が主導して協議会等を設立し、運営主体となることを想定</li> </ul> <p>○沖縄産業への波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオエタノール製造・利用による県内さとうきび産業への好影響</li> <li>・環境に配慮した持続可能な沖縄観光産業のさらなる振興 等</li> </ul>
⑤拠点形成に向けた課題	<p>○環境共生分野における国際貢献活動を行うにあたり、それらを企画、実行、評価できる人材の育成</p> <p>○現地国の事情に配慮した持続可能な適正技術の提供</p>

4) 水資源分野での国際研究・技術研修拠点形成に向けた検討結果（まとめ）

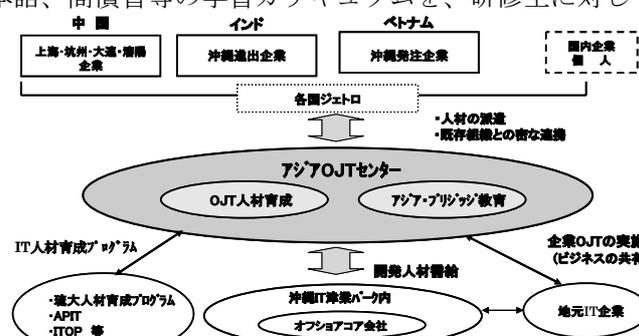
①背景	<p>○世界規模で進行する温暖化と人口増加等の影響により、水資源の確保がグローバルレベルでの重要課題となっている。</p> <p>○東アジア・太平洋諸国における、安全な飲料水を継続的に利用できない人口は約 4 億人にも上り、水資源の確保・効率利用に関する技術導入が必須となる。</p> <p>○グローバル規模で深刻化する水資源不足は、食料の過半を輸入に依存している我が国の安全保障の視点からも、重要な課題となる。</p>
②沖縄の強み	<p>○逆浸透膜を用いた海水淡水化施設の集積と施設管理運営に係る技術・ノウハウの蓄積</p> <p>○東アジア・太平洋諸島で建設可能な地下ダムの集積と、その計画・建設・運営に係る技術・ノウハウの蓄積</p> <p>○本土復帰以降の急速な水道事業立上げに関わった人材と、多種多様な技術の蓄積</p>
③先進事例	<p>東京都水道局とアジア主要都市水道事業者の連携（協議会開催、講師派遣等）</p>
④拠点形成の基本方向	<p>○コンセプト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東アジア・太平洋諸国で深刻化する水問題を解決し、同地域への国際貢献を果たすとともに、我が国の水の安全保障を強化する。</li> <li>・沖縄県内だけでなく国内外の研究機関・研究者の連携のもと上記地域のニーズに合致した技術開発を行うとともに、その成果等を活用した技術研修を実施する。</li> <li>・日本の水ビジネス関連企業との産学連携を促進することにより、県内への企業進出を促し、沖縄経済の自立にも貢献する拠点の形成を目指す。</li> </ul> <p>○機能・サービス構成</p> <p>【先端技術のコスト削減・汎用化に係る研究開発機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端技術のコスト削減・汎用化に係る研究開発によって、新興国でも導入可能なローコストな技術やシステムを構築</li> </ul> <p>【東アジア・太平洋諸国の水問題に関する調査研究・情報発信機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東アジア・太平洋諸国の水問題のモニタリングと課題抽出、解決策の導出に係る調査研究の実施、またその研究成果の情報発信</li> </ul> <p>【水資源確保・水循環システムに関する技術研修機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水問題に直面する東アジア・太平洋諸国の技術者、水道事業関係者等を招き、座学と実地研修を織り交ぜた研修プログラムを提供</li> </ul> <p>【宿泊・長期滞在機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発、調査研究、技術研修に訪れる国内他地域・国外の研究者を対象とした宿泊・長期滞在ニーズへの対応</li> </ul> <p>○拠点の規模・展開イメージ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県内研究機関と国内外研究機関との連携による調査研究・研究開発</li> <li>・JICA 沖縄国際センターと沖縄県企業局との連携による研修実施</li> </ul> <p>○運営主体</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係諸機関と沖縄県等で設立する協議会</li> </ul> <p>○沖縄産業への波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・急速な成長が見込まれる水ビジネス関連企業の拠点進出の可能性 等</li> </ul>
⑤拠点形成に向けた課題	<p>○東アジア・太平洋諸国が抱える、水資源確保に向けた課題の把握</p> <p>○国内外の関連研究機関等とのネットワーク構築</p>

5) 海洋資源分野での国際研究拠点形成に向けた検討結果（まとめ）

<p>①背景</p>	<p>○内閣官房総合海洋政策本部の設置、「海洋基本計画」策定による海洋分野における基本方針の明文化 ○メタンハイドレード・海底熱水鉱床等、「未利用エネルギー・鉱物資源」の研究開発及び商業化のロードマップの策定 ○経済産業省によるメタンハイドレード・海底熱水鉱床に係る調査、採掘技術・製錬技術の開発、商業化の推進</p>
<p>②沖縄の強み</p>	<p>○沖縄周辺の海域におけるメタンハイドレードの分布 ○沖縄周辺の海域における海底熱水鉱床の分布</p>
<p>③先進事例</p>	<p>—</p>
<p>④拠点形成の基本方向</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>メタンハイドレート、海底熱水鉱床のいずれも現時点では政府主導のもとで調査及び技術開発が成されている状況である。拠点形成についても、今後政府がその立地、コンセプトや機能を検討することになっている。</li> <li>よって、「海洋資源分野での国際研究拠点形成」の基本方向は、実証実験の内容や、陸上への実証実験プラント・研究施設設置の可能性、設置地区に求められる要件等を政府との調整によって、今後検討する必要がある。</li> <li>なお、メタンハイドレートと海底熱水鉱床の開発計画はともに平成 20 年度内に「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」として取りまとめられる予定である。</li> <li>「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（案）では、海底熱水鉱床の実証実験海域の候補の一つに沖縄海域（伊是名海穴）が挙げられており、特に有望であると考えられる。</li> <li>海底熱水鉱床の実証実験海域に選出された場合、平成 25 年度からパイロットプラントの建設・試験、実証プラントの建設・試験を経て、平成 30 年度以降には商業化が検討されることとなる。</li> </ul> <div data-bbox="478 1220 1340 1803" style="text-align: center;"> <p><b>海底熱水鉱床にかかる開発計画</b></p> </div> <p>(出所) 経済産業省「『海洋エネルギー・鉱物資源開発計画』のうち海底熱水鉱床等海底鉱物資源に係る開発計画」（平成 21 年 1 月）より抜粋</p>

6) アジア高度専門人材育成拠点形成に向けた検討結果（まとめ）

～アジア OJT センター構想～

<p>①背景</p>	<p>○急拡大する日本のソフトウェア・オフショア開発と中国への依存が急拡大している中で、オフショア開発の生産性向上が日本の重要課題である。 ○中国での生産性向上に不可欠なのは、上級 IT 技術者の育成であるが、中国国内での IT 技術者育成には限界がでている。 ○中国側では、日本における IT 技術者育成に対するニーズが高まっている。</p>
<p>②沖縄の強み</p>	<p>○IT 人材育成を推進できる中核機関（IT 人材育成協議会）の存在 ○沖縄における IT 人材育成事業（IT プロフェッショナル人材育成講座&lt;ITOP&gt;等）の活用 ○アジアからの人材受入れに適した、沖縄の位置、生活環境、ホスピタリティ、文化、ソフトウェア企業</p>
<p>③先進事例</p>	<p>「札幌市－瀋陽市間の IT 人材交流（SSプランとSSマスター事業）」</p>
<p>④拠点形成の基本方向</p> <p>「アジア OJT センター構想」</p>	<p>○コンセプト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中国（上海、杭州等）を中心に、インド、ベトナム等のアジアからの IT 人材を受け入れ、OJT 及びブリッジ教育による IT 人材育成を行う。</li> <li>・センターでは、中国の上級クラス IT 人材を受け入れ、地元ソフトウェア会社が協力して OJT を実施するとともに、沖縄にある各種の人材育成プログラムを活用し、日本語・文化・ビジネス慣習等を学ぶ。</li> </ul> <p>○機能・サービス構成</p> <p>【OJT 人材育成機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中国等の中堅・大手のソフトウェア企業から上級 IT 技術者の候補生（中級技術者等）の人材を受け入れ、沖縄のソフトウェア企業が OJT を実施</li> </ul> <p>【ブリッジ教育機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブリッジ教育機能は、一種の専門学校を想定しており、日本文化・歴史、日本語、商慣習等の学習カリキュラムを、研修生に対して提供</li> </ul>  <p>○拠点の規模・展開イメージ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本体は、「沖縄 IT 津梁パーク」の中核支援施設への入居を想定</li> </ul> <p>○運営主体</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当面は、沖縄 IT 連合により設立された「沖縄 IT 人材育成協議会」</li> </ul> <p>○沖縄産業への波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東京発のソフトウェア開発案件を沖縄企業と中国企業が共同受注する機会の増加（市場拡大）</li> <li>・中国のソフトウェア開発企業が沖縄に進出し、IT 技術者等の地元雇用の発生 等</li> </ul>
<p>⑤拠点形成に向けた課題</p>	<p>○IT 技術者を派遣する際の中国側のリスク軽減 ○IT 技術者育成のモデルの確立 ○研修滞在期間（ビザの更新）の担保</p>

## 第2章 産業振興ビジョンの検討調査

### I. 創出・誘致の期待できる有望産業分野の検討

平成 19 年度に実施した「駐留軍用地跡地に係る有効利用ビジョンの検討基礎調査」（榑野村総合研究所・榑都市科学政策研究所 調査共同体受託）では、中南部都市圏で取り組むべき以下の主要プロジェクトの検証を行った。

#### ①健康・医療分野の提案プロジェクトの検証

沖縄先端医療特区の形成、重粒子線治療機関の誘致、Resort & Health リゾートタウンの形成、健康ビジネス育成に向けたエビデンス整備、ヘルスケアセンター、統合医療拠点の整備

#### ②基盤研究産業分野の提案プロジェクトの検証

サイエンスパーク等の整備促進、創薬推進支援プロジェクト/高機能性成分分析機関の誘致、医療機器製造業の導入、バイオインフォマティクス DB センターの誘致

#### ③アジアゲートウェイ分野の提案プロジェクトの検証

国際航空物流ネットワークの形成、金融関連産業の振興、沖縄空手を活用した文化産業の振興

以上の検討結果等を踏まえて、中南部都市圏において展開可能な産業クラスター（類似プロジェクトのまとめ）及び産業集積ゾーンとして以下が抽出された。

#### ①医療系産業クラスターの形成

- 創薬開発クラスター（医療系サイエンスパーク）
- 高度医療サービスクラスター（先進医療特区）

#### ②健康系産業クラスター（リゾート&ヘルスタウン）の形成

- 健康食品 R&D クラスター（健康系サイエンスパーク）
- 健康ケアサービスクラスター

#### ③デスティネーションリゾートの形成（観光リゾート産業）

#### ④IT コリドー（回廊）の形成（情報通信産業）

本調査では、このうち健康系産業クラスター、デスティネーションリゾート、IT コリドーを対象に、より詳細な検討を行う。なお、医療系産業クラスターの詳細検討は、別途調査で実施する（その結果は、本報告書の最後に添付）。

## 1. 健康系産業分野の検討

### 1) 健康食品 R&D クラスタ形成に向けた検討

#### (1) 健康食品関連産業の動向

##### ①「科学的根拠に基づく健康（EBH）」が立証された健康食品

高齢化の進展、アクティブシニア層の拡大、ライフスタイルの多様化といった生活環境変化と、医療制度改革、年金制度改革、介護保険制度の見直しといった社会環境変化により、消費者の健康意識は近年急速に高まりを見せている。

このような変化を背景として、医療費等の出費軽減と、QOL（Quality of Life：生活の質）向上の観点から、消費者の関心は疾病の“予防”、“自己管理”に集まっており、日々の生活改善を支える健康食品を始めとする健康ビジネスへのニーズは拡大を続けている。特に、「肥満」「高血圧」「糖尿病」「高脂血」といった生活習慣病の引き金となる健康障害の予防・改善ニーズは向上しており、日々の生活改善を支える健康食品へのニーズの高まりは顕著である。

拡大を続ける健康食品市場には大企業からベンチャー企業まで、数多くのプレイヤーが多種多様な商品を投入しており、拡大企業にある市場においてもその競争は熾烈を極めていく。かつて、健康食品はビタミンやミネラルといった現代社会で不足しがちな栄養を補う“栄養欠乏補充”として用いられることが一般的であったが、近年、消費者の健康食品に求める機能は、イソフラボンやコエンザイムQ10に代表される“健康維持・増進”、アラニンやグルタミンに代表される“特定機能改善”へと拡大している。このような健康適及型商品には、その健康効果が科学的に立証されていることが求められる傾向にあり、玉石混交ともいえる現在の健康食品市場における差別化要因となっている。

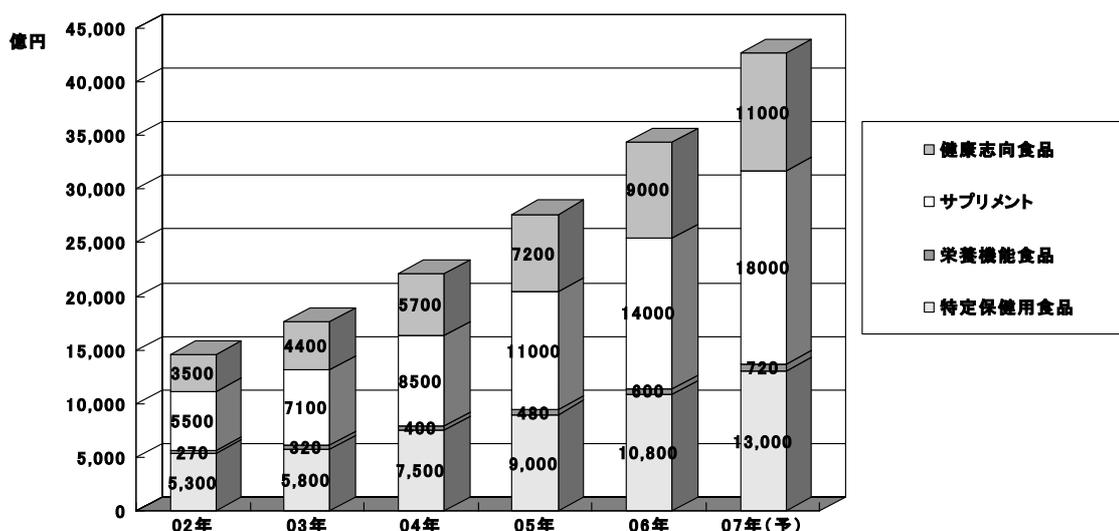
以上のように、健康に関連する科学的根拠のあるデータを活用し、より効果的な健康食品の開発等をとおして、国民の健康維持と疾病予防を推進することを「科学的根拠に基づく健康（EBH：Evidence Based Health）」という。厚生労働省によって健康効果が科学的に認められている特定保健用食品市場が急激に成長しているのは、EBHへの関心の表われである。

最近ではEBHの概念をさらに一步先に進め、健康食品のオーダーメイド化が進みつつある。今後は、消費者個々人の体質や年齢、症状、目的といった様々なデータを検証し、最も適した商品を提供する新たなサービスが提供されると考えられる。

## ②国内健康食品産業の現状と動向

消費者の健康食品に対するニーズの拡大と多様化に伴い、その市場規模も急速に拡大を続けている。「健康食品」に統一の定義が存在しないことから、市場規模を明確にすることは難しいものの、特定保健用食品だけでみても 2005 年で 6,200 億円にまで拡大している。これにサプリメントや栄養機能食品などを加えた健康訴求型商品全体の市場は 2010 年には 3 兆円を超える規模にまで成長すると推測されている。

図表 国内健康食品の市場規模推移



(出所)「特定保健用食品 栄養機能食品 サプリメント市場総合分析調査」  
(株式会社シード・プランニング) より、野村総合研究所作成

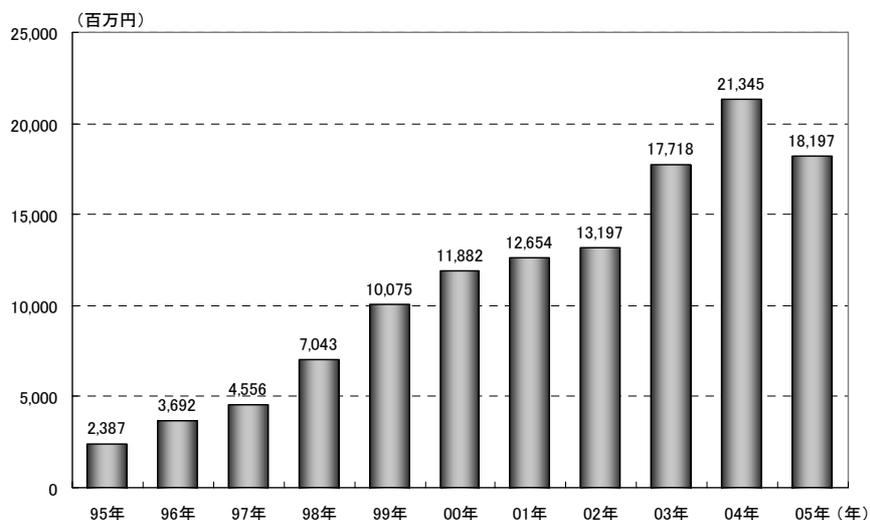
ただし、健康食品市場は、医療や食品に関連する法制度の改訂によって大きな影響を受ける特徴を有している。また、市場全体が拡大基調にある中でも、コエンザイム Q10 等、一部の機能性素材に由来する製品市場が急拡大する反面、市場希望が横ばいあるいは減少基調にある機能性素材も存在する。

## ③沖縄県内健康食品産業の現状と動向

沖縄県健康食品産業協議会がまとめている健康食品産業実態調査報告書によると、2005 年における沖縄県内健康食品産業の出荷額は 181 億 9,700 万円となっている。これまで、県内の健康食品産業は成長を続け、2004 年には出荷額は 200 億円を超えていたが、2005 年には調査を始めた 1995 年以降、初の前年度割れとなった。同協議会ではその要因を、大手企業の新規参入、沖縄の健康イメージの低下などと分析しており、今後は科学的根拠に基づいた製品の研究開発や、マーケティング力の強化などが課題になると分析している。

なお、同協議会の会員企業は 2009 年 3 月時点で 78 社となっており、2000 年の 48 社から大幅に増加している。

図表 沖縄県健康食品出荷額推移



(出所) 沖縄県健康食品産業協議会(同協議会の会員企業へのアンケート調査をもとに集計)

## (2) 沖縄県(中南部都市圏)における健康食品関連産業誘導に向けた強み

### ① 沖縄の自然環境・文化・イメージ

沖縄県は亜熱帯地域に属し、四方を海に囲まれた豊かな自然環境を有している。陸上および海洋の豊かな自然の中には、未利用・未発見の多くの生物資源が存在しており、沖縄独自の健康食品産業を育成する上で、重要な強みになると考えられる。

また、沖縄は本土とは一線を画す独自の文化を有しており、その食文化も独自の発展を遂げてきた。沖縄独自の食材及び調理方は、沖縄の「健康・長寿」を支えてきた一因と考えられており、国内外からも高い注目を集めている。このような沖縄の健康食に対する良好なイメージは、商品化・流通の過程においても有効に活用することが可能だと考えられる。

図表 沖縄県の代表的な健康食品・飲料資源

資源	メリット・展開方向 他
ウコン（ウッチン）	肝機能改善→ 薬草茶、スライス・乾燥等の加工食品
ガジュツ（紫ウコン）	消化促進、ダイエット関連の健康食品として期待されている
クミスクチン	抗ガン効果が確認された→ 医薬品分野、飲料分野
姫まつたけ	高付加価値製品・供給力不足 免疫増強剤（抗エイズ剤としての期待）
サンゴ	カルシウム入り健康食品
紅こうじ菌	豆腐蓉、泡盛の素材
ゴーヤー（にが瓜）	健康茶への展開
グァバ	ダイエット、整腸作用などに期待が寄せられている
海洋深層水	飲料、タラソテラピーなどでの活用

（出所）野村総研作成

## ②沖縄工業技術センター、琉球大学を核とした産学連携の取組み

沖縄県内では沖縄工業技術センター（以下、OITC と呼ぶ）と琉球大学（医学部、農学部、理学部、教育学部）が中心となり、県内の動植物等に含まれる成分分析を実施されている。OITC では亜熱帯特有の資源を収集、評価、分析することにより、健康関連産業を中心とする県内中小製造業の新製品開発等を支援することを目標に掲げており、10 年ほど前から研究者 4-5 名の体制で活動が続けている。近年では、生活習慣病の予防に関連した成分の分析を重点的に行っている。

OITC では県内企業との産学連携も積極的に行っており、その手法としては以下の 3 パターンが存在する。

### ○共同研究

県内企業と OITC それぞれが研究資金を拠出し、成分分析とその分析結果を用いた新製品の開発を行う。成果物である製品によって得られる利潤は、両者で分配することもある（契約によって分配方法は異なる）。

### ○委託研究

企業から研究委託を受託する形で、企業の持ち込んだ生物資源等の成分分析を OITC が行う。この形式による産学連携のケースは限定的。

### ○政府補助金等への共同応募

文部科学省や経済産業省などの省庁が公募している研究開発プロジェクトに、県内企業と OITC が連名で公募する形式。近年では増加傾向にある。

このような産学連携の推進の結果、OITC の研究成果が活用され、製品化された健康食品の代表例として、以下の製品が挙げられる。これらの既存製品に加え、現在も複数の県内企業が OITC との共同研究のもと、健康食品の開発および製品化を進めている。

図表 OITC の研究成果が活用された代表的な健康食品

- ・ 沖縄食品「琉秘伝」：血圧上昇制御ペプチドを含有する新規コメ飲料
- ・ 仲善「グアバエキス粒蕃」：グアバ葉から抽出した成分を粒状にした製品
- ・ カネヒデバイオ：カリウムなど各種ミネラルを豊富に含む野草クミスクチンの成分を粒状にした製品
- ・ アロエース「ウンチェーバー青汁」：ヒルガオ科エンサイを原料とした飲料製品
- ・ パイナップルファイナリー：パイナップルワインやパイナップル酢など

### ③機能性評価DB、沖縄薬草DBの整備

また、OITC では県内製造業の支援を目的に、沖縄県内の資源に関するDB（データベース）を2つ構築し、無料で公開している。

#### ○機能性評価DB

約650種の沖縄特有の生物資源について、生活習慣病を中心とする11種の機能性評価を実施し、その評価結果をDB化し無料で公開。公開対象は基本的に県内企業となっているが、DBの知名度が向上するにつれ、県外企業のアクセスも増加している。沖縄特有の生物資源を用いた県内企業の新製品開発を、機能性評価結果によって支援することを目的としている

#### ○沖縄薬草DB

沖縄県内に自生する300種類の植物について、生息地域、成分・機能性（既存レポート等から情報収集）、関連文献情報等を取りまとめ、DB化し無料で公開。

### （3）沖縄県（中南部都市圏）において今後有望な健康食品産業の展開方向

近年の健康食品業界の動向や、沖縄県の資源や強み等を踏まえると、健康食品産業における有望な展開方向は、以下のとおりである。

#### ①高付加価値型健康食品産業の集積

現在、OITC や琉球大学で実施されているのは“成分分析”である。これは生物資源等に含まれる成分そのものを分析・評価するものであり、これらの成分を用いた食品が人体に及ぼす影響や効果について検証するものではない。したがって、OITC あるいは琉球大学との連携によって沖縄の生物資源を活用した新製品を開発したとしても、健

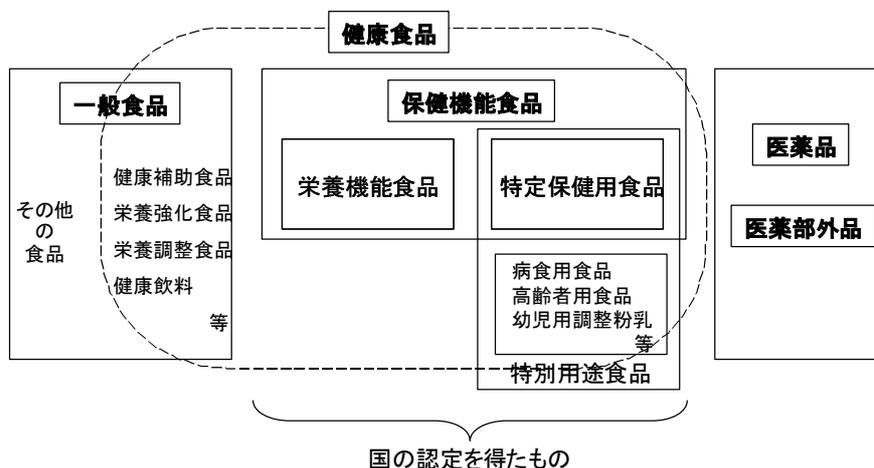
康の保持増進効果が確認されている“特定保健用食品”として販売することは不可能であり、“栄養機能食品”としての販売となる。

栄養機能食品では特定保健用食品で許可されている、「お腹の調子を整える」といった表示や、疾病リスク低減表示は禁止されており、食品に含まれている栄養成分とその機能、分量のみを記載することが許可されるに留まる。

特定保健用食品の許可表示を得るには、商品の健康作用を一定規模のモニターに、ある一定の期間（約1ヶ月～6ヶ月間）摂取させ、定期的な健康診断を実施し、データを収集する必要がある。食品を摂取し続けた結果どのような健康作用がどのような症状のモニターに生じたかを分析し、有効性が確認された場合にのみ、特定保健用食品としての認可を受けることができる。なお、2005年2月からは、現行の特定保健用食品の許可の際に必要な科学的根拠のレベルには届かないものの、一定の有効性が確認される食品については、“条件付き特定保健用食品”としての販売が許可された。条件付き特定保健用食品では、「根拠は必ずしも確立されていませんが」あるいは「特定の保健の用途に適する可能性がある食品です」という文言を付けること条件に健康の保持増進効果表示が許可されている。

現在、健康意識の高まりによって需要が拡大しているのは、特定保健用食品に代表される有効性が確認されている分野である。沖縄県産の健康食品が、国内あるいは日本と同様に健康意識の高まりがみられるアジア富裕層市場をターゲットにするためには、健康の保持増進効果の科学的根拠検証による高付加価値化が必要とされている。

図表 健康食品の分類



図表 条件付き特定保健用食品の科学的根拠

試験 作用機序	無作為化比較試験		非無作為化比較試験 (危険率5%以下)	対照群のない介入試験 (危険率5%以下)
	危険率5%以下	危険率10%以下		
明確	特定保健用食品	条件付き特定保健用食品	条件付き特定保健用食品	—
不明確	条件付き特定保健用食品	条件付き特定保健用食品	—	—

図表 栄養機能食品の概要

1日当たりの摂取目安量に含まれる栄養成分量が、国が定めた上・下限値の規格基準に適合している場合、その栄養成分の機能の表示が可能。機能の表示と併せて、定められた注意事項等を適正に表示する必要があるが、国への許可申請や届出は必要ない。

現在、表示が許可されている栄養成分

ミネラル類	カルシウム、亜鉛、銅、マグネシウム、鉄
ビタミン類	ナイアシン、パントテン酸、ビオチン、ビタミンA、ビタミンB <sub>1</sub> 、ビタミンB <sub>2</sub> 、 ビタミンB <sub>6</sub> 、ビタミンB <sub>12</sub> 、ビタミンC、ビタミンD、ビタミンE、葉酸

(出所) 野村総研作成

## ②県外からの健康食品産業の進出

開学に向けて整備が進められている沖縄科学技術大学院大学は、ライフサイエンス系を中心とした世界最高水準の研究者が集結し、世界でも類を見ない一大研究拠点となる。

この大学院大学から輩出される知的財産や技術シーズ、あるいは研究者との共同研究を目的に、周辺地域には健康関連産業等の企業が数多く進出することが想定される。

## ③健康食品ベンチャーの創出、および周辺産業の集積

世界最高水準にの研究が行われる沖縄科学技術大学院大学から輩出される知的財産や技術シーズをもとに、健康食品のベンチャー企業（VB）が創出されることも期待される。

また、健康食品を自ら製造するベンチャー企業だけでなく、健康食品の原料や試薬、あるいは基礎研究等を担う周辺産業の創出・集積も期待される。このように、沖縄科学技術大学院大学の開学によって、沖縄発の健康食品を継続的に創出する、健康食品R&Dクラスター形成に向けたポテンシャルは大幅に高まることが期待される。

#### ④リゾート滞在客等を対象としたサービス一体型ビジネスの拡大

沖縄県の基幹産業である観光産業が高付加価値化を実現する手段の一つとして、県内の生物資源や自然環境を活かした、健康食品と健康サービスの開発が有望視される。他のリゾート地との差別化戦略として、健康作用が科学的に検証されたオーダーメイド型の健康食品や健康サービスの提供等が有効であると考えられる。

具体的には、リゾートを訪れた長期滞在観光客にユビキタス技術を活用した通信機器等を携帯させ、リゾート内での飲食や運動の状況をモニタリングするとともに、定期的に健康診断を行うことで、個々人の健康状態にあった健康食品や健康サービスをオーダーメイドで提供することなどが想定される。なお、健康診断から得られるデータ等は個人情報となるため、事前の承諾を得る必要がある点に注意が必要である。

このように、健康食品 R&D クラスター形成は健康食品産業だけでなく、県内他産業の成長と高付加価値化にも寄与するものと想定される。

#### (4) 中南部都市圏における健康食品 R&D クラスター形成の方向

中南部都市圏において今後有望な健康食品産業は、製造拠点としての特別自由貿易地域およびその周辺地域、R & D 拠点としての沖縄科学技術大学院大学周辺地域、健康食品産業の既存集積が多い那覇市近郊地域を中心に産業集積を図っていく。その際には、高度機能性成分分析機関やインキュベーション施設、臨床実験フィールド等の産業インフラ整備を一体的に推進することが求められる。

健康食品 R&D クラスターの産業集積誘導のイメージは以下のとおりである。

##### ①健康食品 R&D クラスターの展開方向

###### ○高度機能性成分分析機関の立地誘導

- ・健康食品の健康保持増進効果の科学的根拠検証機能を有する、高度機能性成分分析機関の立地を誘導する。
- ・県内の既存健康食品産業の高付加価値化を促進するとともに、県外健康食品企業の進出を促す効果が期待される。
- ・なお、高度機能性成分分析機関の立地誘導は臨床実験フィールドの整備と一体的に行う必要がある。

###### ○臨床実験フィールドの整備

- ・健康保持増進効果の科学的根拠検証には、市販後に想定される顧客を反映した被験者を集めたモニター群を組成する必要がある。
- ・モニター群は健常者から疾病の境界域の者まで、統計学的に十分な有意差を確認するに足りる人数が必要とされ、これを一企業が準備するには限界がある。
- ・そこで、健康食品 R & D クラスター形成に向けたソフトインフラとして、十分な被験者候補を有する臨床実験フィールドを整備し、県内健康食品産業および新た

に立地誘導する高度機能性成分分析機関への提供を行うことで、県内健康食品産業の高度化・競争力強化、県外企業の進出等を促進することとする。

○健康食品の開発機関の立地誘導

・県内の生物資源等を活用した健康食品の開発を行う研究機関および食品産業等の立地を誘導する。

○高度一次産品生産拠点の立地誘導

・県内の健康保持増進効果を有する生物資源等の生産性向上に向けた研究や、品種改良、種苗等の生産を担う拠点の立地を誘導する。

○インキュベーション施設の整備

・大学等の研究機関から創出されるベンチャー企業や、企業等からのスピニアウトによって創出されるベンチャー企業を対象に、共同実験ラボや共同会議室等を備えたインキュベーション施設を整備・提供する。

・ハード面だけでなく、知的財産の管理や、経営相談、ベンチャーキャピタル・販売先等とのコネクションなどベンチャー企業の育成に必要なソフト面での支援も不可欠な機能である。

## ②健康食品 R&D クラスターの展開地域のイメージ

○県外からの健康食品企業の立地展開地域としては、工業用地としての基盤整備が進み、沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター、沖縄県工業技術センター、(株)トロピカルテクノセンター等が集積する特別自由貿易地域およびその周辺地域が想定される。税制上の優遇措置、各種助成制度が適用されることも、県外からの企業誘致を図る上で有効に機能すると考えられる。

○高度機能性成分分析機関、およびインキュベーション機能については沖縄科学技術大学院大学からのアクセス性に優れた地域への立地展開が想定される。また、特にインキュベーション施設については、周辺に住環境が整備されていることが望ましい。

○臨床実験フィールドについては、被験者候補となるボランティア等のネットワークで形成されるソフトインフラであり、その整備地域を特定するものではない。よって、人口が集中する中南部都市圏全体を対象にボランティアを募り、新たに立地誘導する高度機能性成分分析機関等が管理することが想定される。

## (5) 中南部都市圏における健康食品 R&D クラスター形成の効果

中南部都市圏において健康食品 R&D クラスターを形成することによる効果として、以下が想定される。

### ①雇用創出効果

2006年現在、中南部都市圏の「事業所・企業統計調査」ベースでみた健康食品関

連産業の従業者は、3,226 人である（なお、産業分類項目は「その他の食料品製造業」であるため健康食品以外の製品を含むことに留意）。

一方、沖縄県の健康食品関連売上高を、「第3次沖縄県産業振興計画」の目標値等を参考に推計すると、2021 年で 76,427 百万円となる。

仮に、この売上高が達成されると、中南部都市圏の健康食品関連産業従業者数は、約 13,550 人に増加すると推計される。

## ②生産波及効果

上記の健康食品関連売上高（最終需要額）の発生による沖縄県全体の生産波及効果は、約 1,884 億円になると推計される。

図表 中南部都市圏における健康関連産業の集積（2006 年）

		那覇市		沖縄市		その他市部		町村部		中南部都市圏計	
		事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
健康食品産業	その他の食料品製造業	55	831	21	136	99	1,587	32	672	207	3,226
	小計	55	831	21	136	99	1,587	32	672	207	3,226
健康ケアサービス	療術業(注1)	171	437	58	123	158	311	64	185	451	1,056
	健康相談施設	6	53	1	69	3	82	2	301	12	505
	スポーツ・健康教授業	70	476	30	69	81	316	30	109	211	970
	フィットネスクラブ	12	81	5	30	10	78	1	1	28	190
	その他の洗濯・理容・美容・浴場業(注2)	131	624	53	127	123	364	66	194	373	1,309
	スポーツ施設提供業	11	132	11	200	32	819	18	655	72	1,806
	小計	401	1,803	158	618	407	1,970	181	1,445	1,147	5,836
健康関連産業計		456	2,634	179	754	506	3,557	213	2,117	1,354	9,062
全産業(公務除く)		20,700	149,640	6,496	43,327	18,367	138,429	9,363	71,991	54,926	403,387
人口		312,415		131,521		464,840		220,116		1,128,892	

(注1)「療術業」は、温熱療法・光熱療法・電気療法・刺激療法などの医薬類似行為を業とする者の事業所、あん摩マッサージ指圧師・はり師・きゆう師・柔道整復師の施術所などが該当する。

(注2)「その他の洗濯・理容・美容・浴場業」には、エステティック業(エステティックサロン、美顔術業、美容脱毛業等)が含まれる。

(出所)「平成 18 年事業所・企業統計調査」をもとに作成

図表 健康食品関連産業の生産額、生産波及効果等の推計

		実績値		推計値		備考
		2001年度 (H13)	2006年度 (H18)	2011年度 (H23)	2021年度 (H33)	
■健康食品関連売上高(百万円)	①	12,654	18,197	54,200	76,427	実績値：第3次沖縄県産業振興計画より 2011年：第3次沖縄県産業振興計画目標値 2021年：2001～2006年の伸びが、2006年以降2021年まで続くと仮定
■生産波及効果(百万円)	②	31,191	44,854	133,597	188,385	①の売上高(最終需要額)に沖縄県産業連関表(H12)の逆行列係数を乗じて産出 逆行列係数：1.46489（食料品・たばこ・飲料）
■健康食品関連産業従業者数(人)	③		3,226		13,549	2006年：実績値 2021年：①の伸び率を乗じて算出

## 2) 健康ケアサービスクラスター形成に向けた検討

### (1) 健康ケアサービス産業の動向

#### ① エステ市場の動向

2006年度のエステティックサロン（注1）市場（以下、エステ市場と呼ぶ）は、3,977億円（見込み）で前年比99.3%とマイナス成長となった。既存店舗の更新・事業再構築による売上改善、高付加価値サービスであるスパ（注2）、岩盤浴、リラクゼーション施設などの増加により市場は活性化しているが、異業種参入による競争環境の激化で、客単価の下落が続いており、市況は厳しい状態となっている。

これまで成長を続けてきたエステ市場であるが、大型温浴施設での低価格なサービス、ホテル内などでのスパサービスの増加、異業種参入によって、過渡期を迎えていると考えられる。今後は、サービス内容の質や技術のさらなる向上、健康、リラクゼーションを主とした新たなサービスの展開などによる差別化戦略がよりいっそう求められる競争環境になると想定される。

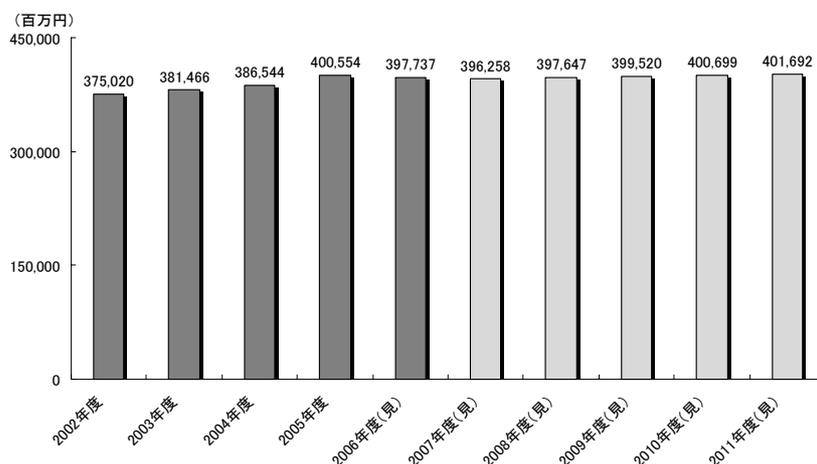
（注1）エステティックサロン：

脱毛、痩身、フェイシャルを中心にした美容のための施設

（注2）スパ：

美と健康の維持・回復・増進を目的として、温浴・水浴をベースに、くつろぎと癒しの環境と様々な施設や療法などを総合的に提供するサービス

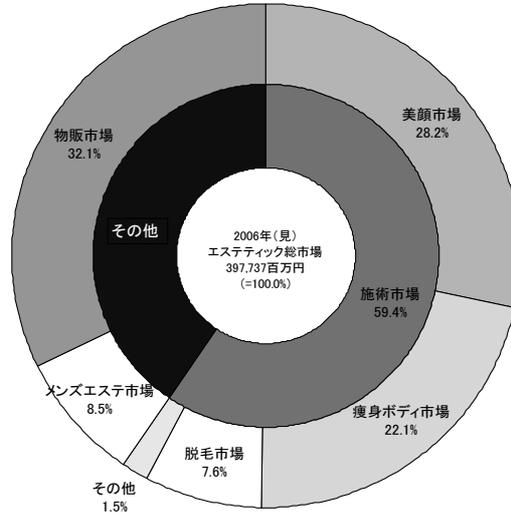
図表 エステ市場の市場規模推移（予測）



（出所）「エステティックサロンマーケティング 2007」 矢野経済研究所より作成

2006年度（見込み）エステ市場の内訳は、施術市場（レディス）が2,363億円（前年比98.8%）、メンズエステ市場が340億円（前年比104.5%）、物販市場が1,275億円（前年比98.9%）であり、エステ市場に占める割合はそれぞれ59.4%、8.5%、32.1%となっている。

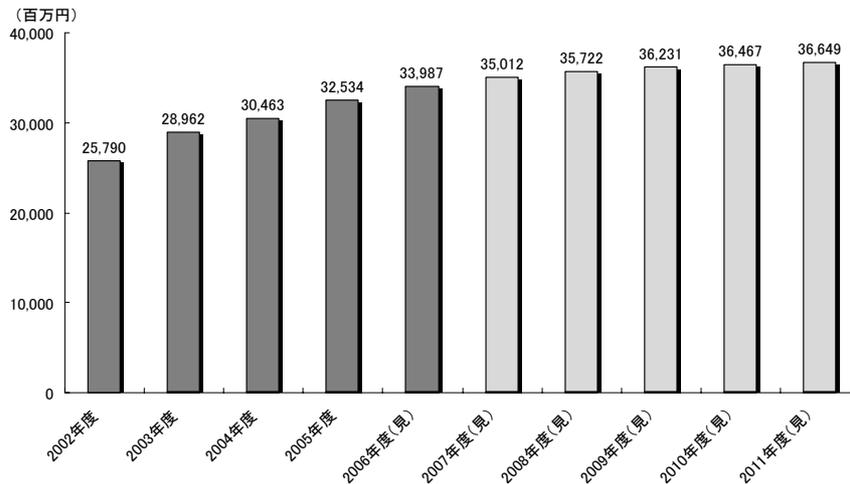
図表 エステ市場の分野別市場規模（06年度見込み）



(出所)「エステティックサロンマーケティング 2007」矢野経済研究所より作成

市場全体が伸び悩むあるいは縮小する中で、2006年度のメンズエステ市場は前年比4.5%の成長を遂げ、340億円へと拡大している。2005年度も前年比6.8%、04年についても同5.2%の成長を記録している。

図表 メンズエステ市場の市場規模推移（予測）



(出所)「エステティックサロンマーケティング 2007」矢野経済研究所より作成

## ②統合医療市場の動向

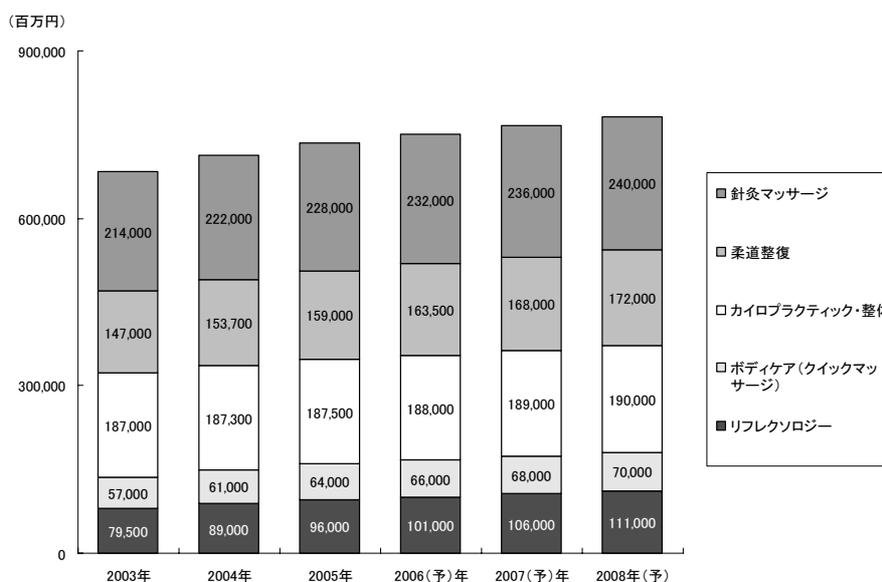
統合医療市場（ハンドトリートメント市場）は、総合医療の概念浸透によって代替医療への注目度が高まっていること、専門学校等の増加により有資格者が近年増加していること、多忙な現代人が「癒し」を求めていること、などの理由から拡大を続けており、2003年度が6,845億円、04年が7,130億円（対前年度比4.2%増）、2005年度が7,345億円（同3.0%増）と成長を続けている。分野別に見ると、リフレクソロジー<sup>※1</sup>市場、ボディケア（クイックマッサージ）市場の伸び率が高く、カイロプラクティック<sup>※2</sup>・整体市場はほぼ横ばいの市場となっている。統合医療市場は、今後も、拡大基調で推移すると考えられ、矢野経済研究所の予測では2008年度の市場規模は7,830億円に拡大するとされている。

拡大基調にある統合医療市場ではあるが、店舗の増大、顧客の要求水準の高度化に伴い、事業者間の競争激化が予想されており、差別化されたサービスの提供が求められている。その際、差別化戦略の有効な手段のひとつとなるのが効能等の科学的根拠の確立である。統合医療への理解が進むことにより、これまで単に「癒し」として位置づけられていた各種サービスが、「治療」として認識された際、サービスを受けることで得られる効能等の科学的根拠が確立されていることは市場を勝ち抜く上で有効な手段であると考えられる。

※1 リフレクソロジー：足裏などにある身体全体の臓器や器官の反射ゾーンを刺激することにより血液やリンパの流れをスムーズにし、人間が持っている自然治癒力を本来の状態に戻すという考えを基本とした足裏健康法

※2 カイロプラクティック：背骨や骨盤の歪みを徒手によって矯正する治療法

図表 統合医療市場（ハンドトリートメント市場）の市場規模推移（予測）



(出所)「統合医療市場の実態と展望 2006」矢野経済研究所より作成

## (2) 沖縄県（中南部都市圏）における健康ケアサービス産業誘導に向けた強み

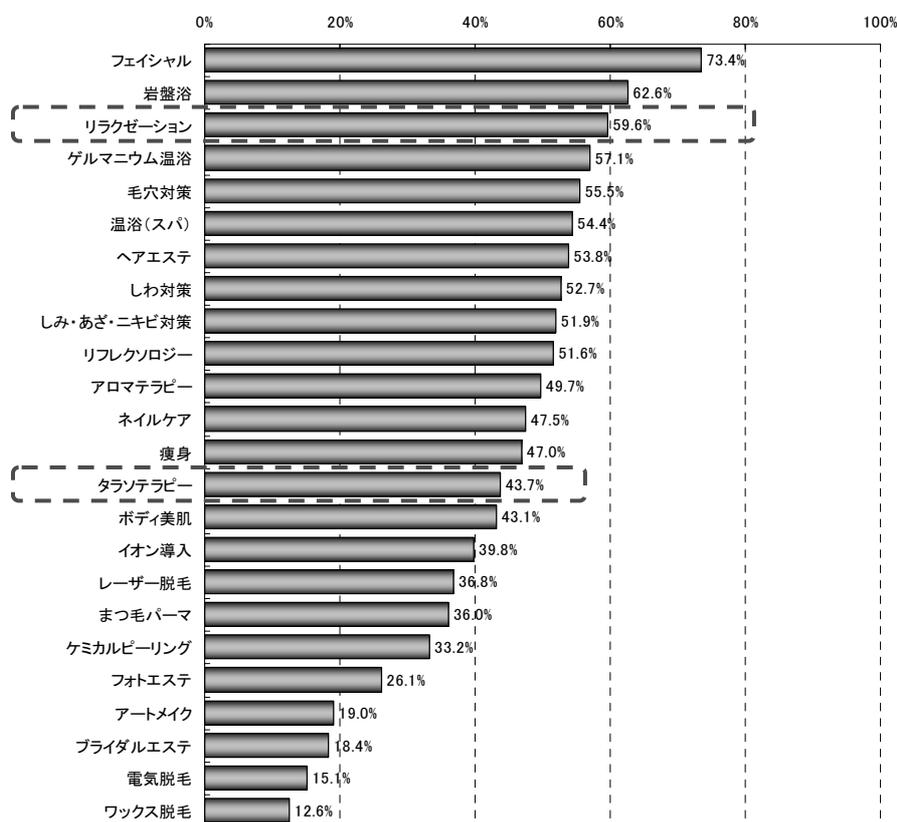
### ① 沖縄の特性を活かしたサービス内容へのニーズ

矢野経済研究所の調査結果によれば、エステサロンで受けたい施術では「フェイシャル」が最も高い比率となっている。2位以下は「岩盤浴」、「リラクゼーション」、「ゲルマニウム温浴」、「毛穴対策」、「温浴（スパ）」、「ヘアエステ」、「しわ対策」、「しみ・あざ・ニキビ対策」、「リフレクソロジー」が過半数の回答となっている。

一方、「リラクゼーション」（59.6%）、「タラソテラピー※」（43.7%）など、四方を自然豊かな海に囲まれ、“癒し”のイメージを有する沖縄が、国内で圧倒的な強みを持つエステ・統合医療分野に対するニーズも高い。

※タラソテラピー：海水の多様な特性を活かし、身体機能の回復など幅広く活用する自然海洋療法

図表 今後エステサロンで受けたいサービス内容



(出所) 「エステティックサロンマーケティング 2007」 矢野経済研究所より作成

## ②健康ケアサービスに関わる各種主体の活動

### a) NSPA Conference & Exhibition 2008 OKINAWA

「市民に対するスパの利用方法に関する広報と啓発事業」を主目的に 2002 年に設立された、特定非営利活動法人日本スパ振興会（以下、NSPA）は、2008 年に「NSPA Conference & Exhibition 2008 OKINAWA」を開催した。同催しでは、国内のスパ事業者に加え、バリをはじめとする東南アジア諸国のスパ指導者等を招いた講演などが開かれた。

NSPA は、東京、大阪、福岡といった大都市圏に加え、沖縄県でも検定試験を実施しており、日本随一の観光地である沖縄をスパの拠点として位置づけている。

### b) 日本アーユルヴェーダ学会沖縄研究総会

2007 年 11 月に「第 29 回 日本アーユルヴェーダ学会沖縄研究総会」が沖縄コンベンションセンターで開催された。

アーユルヴェーダとはインドの伝統的な学問で、病気になってからそれを治療することよりも、病気になりにくい心身をつくり、病気を予防し、健康を維持するという「予防医学」の考えに立っている統合医療の一部として捉えることが出来る。その概念は医学的な分野だけでなく、食事やマッサージ、リラックスといった広範に及ぶ。

「日本アーユルヴェーダ学会沖縄研究総会」には、国内をはじめインドや米国の研究者が集まり、それぞれの研究結果を講演するとともに、沖縄県内の研究者も講演を行っている。

### c) JACT 沖縄支部

日本代替・相補・伝統医療連合会議（以下、JACT）は国内に存在する日本代替・相補・伝統医療に関わる主体の研究成果や臨床活動などの情報交換と、その発展も目的に設立された機関である。近年では、沖縄県の持つ“癒し”の風土を活用した、総合的な健康づくりに着目しており、JACT を挙げて沖縄県における統合医療の発展に注力している。

具体的な動きとして、国際通り近辺に統合医療の拠点となる施設の建設が予定されている他、県内に大規模な統合医療拠点の開発構想を提案している。

### d) かなタラソ沖縄

タラソとはギリシャ語で「海」という意味で、タラソセラピーとはフランスで開発された、海水の多様な特性を活かし、身体機能の回復など幅広く活用する自然海洋療法である。宜野座町に立地するかなタラソでは沖縄県の海洋深層水を活用した、各種エステやジャグジー、運動プログラムなどが提供されており、長期的に楽しみながら実践できる健康づくりを目指している。

現状では、県内からの集客が中心となっているが、宜野座町周辺がスポーツキャ

ンプの拠点であることをいかし、かんなタラソ近隣にアスリートを対象とした宿泊施設を新設することで、アスリートを対象とした県外からの集客力増強が計画されている。

また、ボランティアのモニターを集め、かんなタラソで提供されている運動プログラム等の健康増進効果の測定が進められており、タラソセラピーの科学的な視点による分析も進められている。

#### **e) 南城市（統合医療の取組み）**

南城市周辺には、斎場御嶽に代表される歴史・文化遺産が数多く存在し、それらを結んだ東御廻い（アガリウマーイ）は県内でも有数の精神的な癒し（スピリチュアル）を得られる場として、観光資源としての活用が注目されている。

現状では、市内に大規模な宿泊施設がないことなどもあり、県外からの観光客の数は県内の他の観光地に比べ少ないものの、今後、高齢者の沖縄県への誘客を促進する際には大きな強みとなり得る有望な資産と考えられる。

このような背景から、南城市でも精神面の癒しに着目した統合医療の場とした地域プロモーションに注力する方針であり、まずは地元住民の意識形成を目的とした啓蒙活動を開始している。

### **（3）沖縄県（中南部都市圏）において今後有望な健康ケアサービス産業の展開方向**

近年の健康ケアサービス業界の動向や、沖縄県の資源や強み等を踏まえると、健康ケアサービス産業における有望な展開方向は、以下のとおりである。

#### **①沖縄独自のヘルスケアサービス・プログラムの開発**

統合医療の研究、提供体制は日本でも急速に整備が進みつつある。富山大学、筑波大学、徳島大学のように古くから東洋医学の研究を進めてきた大学や、東京女子医大のように「戦略的研究拠点育成プログラム（通称：スーパーCOE）」が認可された大学では、すでに統合医療に関する研究センターを設立している。

沖縄県内にも、上述したような各種主体の統合医療に関連した草の根レベルの活動は見られるものの、これら他地域の学術機関の研究レベルとは依然として大きな開きがある点は否めない。したがって、沖縄県のヘルスケアサービスの展開方向としては、新たに研究機関を立地誘導し、富山大学、筑波大学、徳島大学などの他地域先進機関との連携によって、沖縄の資源や強みを生かした独自の健康ケアサービス・プログラムを開発することが想定される。

#### **②高付加価値型健康ケアサービス産業の集積**

健康ケアサービスクラスター形成に向けた、沖縄の最大の強みは国内随一のリゾー

ト地としての“癒し”の風土と、年間 500 万人を超える観光客である。旅行の目的としてリラクゼーションへのニーズが高まる中で、タラソテラピーに代表される、沖縄の資源を活用した健康ケアサービスへのニーズが今後ますます高まることが想定される。一方、大学を始めとする他地域先進期間では、水準の高い研究は行われているものの、健康ケアサービスの実践と、十分なデータの収集に必要なモニターが不足している。

沖縄同様に、“癒し”の風土と観光リゾート地としての知名度を有するバリなどの先進他地域との差別化を図るためには、健康の保持増進効果が科学的に立証されたサービス・プログラムの開発による県内健康ケアサービスの高付加価値化が必要である。

### ③長期滞在者を対象としたビジネスの拡大

沖縄県の観光産業には、長期滞在ニーズに対応したコンテンツの開発が求められている。また、高齢者の移住ニーズが高い沖縄には、シニアタウンや CCRC※といった高齢者施設が進出する可能性も高いと考えられ、移住してくる高齢者の健康ケアサービスニーズの拡大が予想される。

県内の健康ケアサービス産業には、このような長期滞在者を対象にした、サービス・プログラムの開発が求められており、肉体的、精神的な健康の保持増進を目的としたサービスを長期的かつ定期的に提供する“健康づくりの場”としての機能拡充が求められる。

また、これらの長期滞在者用のコンテンツは、近年急増するうつ病、躁鬱病の予備軍である、いわゆる“未病”段階での予防医療にも効果を有すると考えられるこのような消費者を対象とした、予防医療拠点としての位置づけを獲得することも検討する必要がある。

※CCRC:Continuing Care Retirement Community の略。同一の施設内あるいは敷地内で加齢とともに進展する健康状態に合わせ、その時々に必要な設備の利用や、サービスの享受が可能な高齢者施設。

## (4) 中南部都市圏における健康ケアサービスクラスター形成の方向

中南部都市圏における健康ケアサービスクラスターの産業集積・誘導の展開方向、及び展開地域のイメージは以下のとおりである。

### ①健康ケアサービスクラスターの展開方向

○ヘルスケアサービス・プログラム開発機関の立地誘導

- ・沖縄が有する強みを生かした、沖縄独自の健康ケアサービスの開発
- ・健康の保持増進効果が科学的に立証された健康ケアサービスの開発
- ・個々人の体調・体質に応じたテーラーメイド型健康増進プログラムの開発

#### ○臨床実験フィールドの整備

- ・ヘルスケアサービスの健康保持増進効果の科学的根拠検証には、サービス提供対象として想定される顧客を反映した被験者を集めたモニター群を組成する必要がある。
- ・モニター群は統計学的に十分な有意差を確認するに足りる人数が必要とされ、これを一企業が準備するには限界がある。
- ・そこで、健康ケアサービスクラスター形成に向けたソフトインフラとして、十分な被験者候補を有する臨床実験フィールドを整備し、県内健康ケアサービス産業および新たに立地誘導するヘルスケアサービス・プログラム開発機関への提供を行うことで、県内健康ケアサービス産業の高度化・競争力強化、県外企業の進出等を促進することとする。
- ・なお、臨床実験フィールドの整備にあたっては健康食品産業、健康ケアサービス産業双方が利用可能なものを整備することが、費用対効果の観点からも望まれる。

#### ○健康ケアサービス人材育成拠点の整備

- ・健康ケアサービス産業の担い手となる、サービス産業人材の育成。各種研修コースを備え、近隣リゾート施設との連携による OJT の実施も視野に入れる。
- ・臨床実験フィールドの整備にあたっては健康食品産業、健康ケアサービス産業双方が利用可能なものを整備することが望まれる。

#### ○長期滞在型ヘルスケアリゾートの立地誘導

- ・長寿健康食や、タラソテラピーなど沖縄独自の健康プログラムを提供する長期滞在型ヘルスケアリゾートを運営する、ホテル事業者、リゾート運営事業者の進出を促進する。
- ・長期滞在型ヘルスケアリゾートの主要ターゲット像としては、これまで沖縄県観光産業が集客で出遅れてきた、高齢者層や富裕外国人層が想定される。

#### ○シニアタウン・CCRC の立地誘導

- ・高齢者（リタイアメント層）を対象としたシニアタウンや CCRC 等を運営するデベロッパー、ホテル事業者（米国ではハイクラスの CCRC 運営を行うのはホテル事業者であることが多い）の進出を促進する。
- ・健康ケアサービスに加え、高齢者の知的欲求を満たす教育コンテンツや体験型学習コンテンツ、レジャー等、幅広いニーズへの対応が求められることから、立地誘導に際しては、既存の県内観光産業との連携が不可欠と考えられる。

### ②健康ケアサービスクラスターの展開地域のイメージ

○健康ケアサービスの提供先として有望視される、長期滞在型ヘルスケアリゾート、シニアタウン・CCRC はいずれもリゾート地としての要件を満たす地区への立地が想定される。よって健康ケアサービスクラスターについても、リゾート周辺地域での展開が望ましい。

○長期滞在型ヘルスケアリゾート、シニアタウン・CCRC の代表的な立地要件とし

ては、空港や都市部へのアクセスが優れていることと、周辺地域にゴルフ場等のアクティビティ施設が整備されていることが挙げられる。また CCRC については、米国を中心にアクティブシニアの知的欲求に対応したカレッジリンク型（大学隣接型）CCRC が人気を博しており、国内でも日本初となるカレッジリンク型 CCRC が関西大学に隣接地で開業している。

- 以上の条件を踏まえると、中南部都市圏において、健康ケアサービスクラスターの展開にふさわしい地域は、観光リゾート地としての機能やサービスを備え、マーケットとしての交流人口（観光滞在客）や居住人口の集積に近く、シニアタウン等の面的展開が可能な、西海岸（国道 58 号沿道）の駐留軍用地跡地等であると想定される。

#### （５）中南部都市圏における健康ケアサービスクラスター形成の効果

中南部都市圏において健康ケアサービスクラスターを形成することによる効果として、以下が想定される。

##### ①雇用創出効果

2006 年現在、中南部都市圏の「事業所・企業統計調査」ベースでみた健康ケアサービス関連産業（療術業、エステティックサロン、スポーツ・健康教授業、フィットネスクラブ等）の従業者は、約 5,800 人である。

一方、中南部都市圏の健康ケアサービス関連売上高を推計すると、2021 年で約 567 億円となる。

仮に、この売上高が達成されると、中南部都市圏の健康ケアサービス関連産業従業者数は、約 13,400 人に増加すると推計される。

##### ②生産波及効果

上記の健康ケアサービス関連売上高（最終需要額）の発生による沖縄県全体の生産波及効果は、約 1,380 億円になると推計される。

図表 中南部都市圏における健康関連産業の集積（2006年）〈再掲〉

		那覇市		沖縄市		その他市部		町村部		中南部都市圏計	
		事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
健康食品産業	その他の食料品製造業	55	831	21	136	99	1,587	32	672	207	3,226
	小計	55	831	21	136	99	1,587	32	672	207	3,226
健康ケアサービス	療術業(注1)	171	437	58	123	158	311	64	185	451	1,056
	健康相談施設	6	53	1	69	3	82	2	301	12	505
	スポーツ・健康教授業	70	476	30	69	81	316	30	109	211	970
	フィットネスクラブ	12	81	5	30	10	78	1	1	28	190
	その他の洗濯・理容・美容・浴場業(注2)	131	624	53	127	123	364	66	194	373	1,309
	スポーツ施設提供業	11	132	11	200	32	819	18	655	72	1,806
	小計	401	1,803	158	618	407	1,970	181	1,445	1,147	5,836
健康関連産業計		456	2,634	179	754	506	3,557	213	2,117	1,354	9,062
全産業(公務除く)		20,700	149,640	6,496	43,327	18,367	138,429	9,363	71,991	54,926	403,387
人口		312,415		131,521		464,840		220,116		1,128,892	

(注1)「療術業」は、温熱療法・光熱療法・電気療法・刺激療法などの医業類似行為を業とする者の事業所、あん摩マッサージ指圧師・はり師・きゅう師・柔道整復師の施術所などが該当する。

(注2)「その他の洗濯・理容・美容・浴場業」には、エステティック業(エステティックサロン、美顔術業、美容脱毛業等)が含まれる。

(出所)「平成18年事業所・企業統計調査」をもとに作成

図表 健康ケアサービス関連産業の生産額、生産波及効果等の推計

		実績推計値	将来推計値	備考
		2006年度 (H18)	2021年度 (H33)	
■健康ケアサービス関連売上高(百万円)	①	24,628	56,679	2006年：健康サービス産業従業者数に一人当たり売上単価(422万円/年)を乗じて算出<注1> 2021年：県内観光消費額の伸び率を用いて算出(推計値：2007年4,226億円→2021年9,200億円<注2>) <注1>単価は、全国ベースで指標の取れる「エステティックサロン」「会員制ヘルスクラブ」「施術所」「鍼灸院」の従業員一人当たり売上高の単純平均値740万円に、沖縄の対全国単価比0.57を乗じた数字。単価比は「フィットネスクラブ」(H17特定サービス産業実態調査)の売上高より算出 <注2>「図表 観光リゾート関連産業の生産額、生産波及効果等の推計」(2-38頁)より
■生産波及効果(百万円)	②	59,920	137,900	①の売上高(最終需要額)に沖縄県産業連関表(H12)の逆行列係数を乗じて産出 逆行列係数：1.43301 (対個人サービス)
■健康ケアサービス関連産業従業者数(人)	③	5,836	13,431	2006年：実績推計値(「平成18年事業所・企業統計調査」) 2021年：①の伸び率を乗じて算出

## 2. 新たな産業分野の検討

### 1) デスティネーションリゾートの形成に向けた検討

#### (1) 沖縄県（中南部都市圏）における観光リゾート産業の動向と課題

##### ① 全体的な観光リゾート産業・機能の底上げ

中南部都市圏における観光リゾート産業の集積規模（人口10万当り事業所数、従業者数）を、九州の人口100万規模都市（福岡、北九州）、全国と比較すると、全体として次のような課題が指摘できる。

- 中南部都市圏に観光リゾート産業の集積水準（従業者ベース）は、2006年（平成18年）現在で、ほぼ全国平均を上回る水準に達している。
- しかし、九州の都市型観光拠点であり、人口135万を有する福岡市と比較すると、宿泊・旅行産業、エンターテインメント産業、文化芸術産業、飲食産業、物販産業の集積が相対的に低く、これら産業のさらなる充実が課題である。
- 特に、観光の質の向上に向けては、中南部都市圏の強みを活用したエンターテインメント産業、文化芸術産業の振興が重要である。中南部都市圏においては、組踊や琉球舞踊などの舞踊ソフト、沖縄芝居や伝統芸能等の演劇芸能ソフト、音楽ソフト（多数の音楽アーティスト、タレント）、沖縄独特のパフォーマンスソフトとして“闘牛”などのエンターテインメントや芸術に関連するソフト資源がある。また、それらのソフトを流通・公演させる場としての「国立劇場おきなわ」や小規模施設（小劇場、ライブハウス等）も比較的充実している。
- また、飲食産業の中では、ナイトライフ型の遊興飲食店（バー・キャバレー・ナイトクラブ等）の集積が高い。これを強みとして一層のナイトライフ型観光を充実させていくことが中南部都市圏では望ましい。特に、上記のエンターテインメント産業（音楽演奏、各種ショー等）の振興と連携させることによって、世界の有名観光都市に共通してみられるような、観光客に対する充実したナイトライフ機能を提供することが可能になる。

図表 観光リゾート産業の立地量の比較（人口10万人当り集積）

		中南部都市圏計		福岡市		北九州市		全国	
		事業所	従業者	事業所	従業者	事業所	従業者	事業所	従業者
宿泊・旅行産業	旅館・ホテル	34.5	601.2	18.5	636.0	16.2	280.7	39.3	531.0
	旅行業	10.6	131.2	21.3	285.4	4.1	49.9	8.5	84.0
	小計	45.1	732.4	39.8	921.4	20.3	330.6	47.7	615.0
エンターテインメント産業	映画館	0.6	14.8	0.8	19.8	0.8	21.2	0.6	14.7
	興行場、興行団	1.8	15.7	2.9	40.2	0.7	1.5	1.9	24.3
	競輪・競馬等の競走場、競技団	0.0	0.0	0.1	6.9	0.2	45.8	0.6	15.6
	スポーツ施設提供業	6.6	175.0	6.4	107.5	4.8	88.6	7.7	176.0
	公園、遊園地	0.9	40.9	1.4	39.7	0.8	101.3	0.7	44.6
	遊戯場	21.4	259.1	28.0	333.2	26.3	285.3	21.9	304.0
	その他の娯楽業	17.5	127.6	10.9	100.6	10.7	82.4	10.0	85.1
	スポーツ・娯楽用品賃貸業	1.0	5.6	1.0	7.9	0.2	1.0	0.5	2.7
	音楽・映像記録物賃貸業	9.5	65.9	6.4	75.1	5.0	53.1	3.6	43.0
	動物園、植物園、水族館	0.3	20.9	0.1	7.1	0.0	0.0	0.2	6.1
	有線放送業	0.5	11.4	0.7	29.4	0.3	19.2	0.7	15.5
	小計	60.1	736.9	58.6	767.4	49.8	699.5	48.3	731.7
文化芸術産業	博物館、美術館	0.5	3.2	0.4	2.2	1.2	5.7	1.3	10.6
	書迹・芸術家業	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.9	1.4
	映像・音声・文字情報制作業	12.0	154.4	21.7	435.2	5.7	113.9	12.2	208.7
	小計	12.8	158.0	22.3	437.7	7.0	119.7	14.3	220.8
旅客運輸業	道路旅客運送業	46.5	994.7	29.7	885.7	54.8	691.2	25.9	454.3
	航空運送業	1.8	31.8	3.7	118.9	1.2	36.5	0.6	26.4
	自動車賃貸業	6.0	72.3	8.1	91.6	5.5	27.2	3.9	30.2
	小計	54.3	1,098.8	41.6	1,096.2	61.4	754.9	30.4	510.9
飲食産業	食堂、レストラン	157.0	1,117.3	236.9	2,108.8	191.3	1,367.2	185.5	1,442.0
	そば・うどん店	20.0	124.8	28.4	212.1	27.4	188.1	26.9	161.4
	すし店	10.5	85.6	25.9	187.2	22.9	134.5	25.5	170.8
	喫茶店	70.9	333.2	51.4	283.5	41.6	144.2	63.8	253.8
	その他の一般飲食店	19.0	374.1	31.3	357.5	28.3	214.2	25.4	231.1
	遊興飲食店	566.4	2,019.1	391.1	2,053.1	326.1	1,182.2	243.1	983.9
	小計	843.7	4,054.1	765.0	5,202.1	637.7	3,230.4	570.1	3,243.0
物販産業	各種商品小売業	3.4	585.9	4.5	550.1	6.0	605.4	5.6	493.6
	織物・衣服・身の回り品小売業	164.3	572.5	211.1	1,053.4	165.2	627.0	137.3	593.4
	飲食料品小売業	418.8	2,729.3	336.9	3,373.9	455.2	2,951.4	338.2	2,677.9
	書籍・文房具小売業	91.4	526.0	48.7	567.6	49.6	511.7	40.8	509.2
	スポーツ用品・がん具等小売業	33.4	143.1	27.1	171.4	24.1	144.0	25.2	137.5
	写真機・写真材料小売業	0.9	4.9	2.8	17.7	2.4	11.8	2.5	11.1
	小計	712.2	4,561.7	631.3	5,734.1	702.5	4,851.2	549.6	4,422.7
観光リゾート産業計		1,728.2	11,341.9	1,558.4	14,158.9	1,478.7	9,986.3	1,260.5	9,744.2
全産業(公務を除く)		4,865.5	35,733.0	5,114.8	56,936.0	4,669.4	42,423.3	4,504.0	42,646.4

(出所) 「平成18年事業所・企業統計調査報告」総務省 をもとに野村総研作成

## ②ハイグレードホテル、コマーシャルホテル等の宿泊施設の質的な充実

中南部都市圏におけるホテル等宿泊施設の大きな問題は、質の高い都市型ホテル及びリゾートホテルが少ないことである。たとえば、全ホテル客室数に対する、ハイグレードホテル客室数（登録ホテル、日本ホテル協会加盟ホテル、全日本シティホテル連盟加盟ホテルの客室数合計：2007年度）の割合は23.3%にとどまっており、全国平均（34.4%）、東京（53.1%）、京都（53.5%）に比べて低い水準にある。

また、中南部都市圏への入域観光客のうち、約20%程度を占めているビジネス観光客（注1）は、比較的安価でかつリゾートホテルとしての質を備えたビジネスホテルへのニーズが高いと推測される。

さらに、観光旅行の個人／小グループ化の流れの中で、沖縄のホテル等宿泊施設へのニーズも多様化している。ファミリーで楽しめるアミューズメント機能の充実したホテル（ラスベガスでの傾向）、女性専用のフロア・サービスの充実したホテル、長期滞在に適したホテルなどへのニーズが大きくなっていると推測される。

以上を踏まえた、中南部都市圏のホテルを中心とする宿泊施設に関わる、今後の課題をまとめると次の点となる（注2）。

- グレードの高い国際級ホテル、すなわち、ラグジュアリー、アップスケール、ミッドマーケットタイプのホテルを増やしていくこと。
- ビジネス観光客にも対応した、良質で適切な価格帯のコマーシャル（ビジネス）×ミッドマーケットタイプのホテルを増やしていくこと。
- 多様な宿泊客属性（ファミリー、女性、高齢者等）に対応したホテル形態を提供していくこと。

（注1）ここでは、ビジネス観光客を「業務関連の出張が主で一部観光的行動を伴う来訪客」とする。「平成14年度観光統計実態調査（空港アンケート調査）」によれば、「仕事」「会議等出席」「研修」を旅行内容とする回答割合が全体の20.3%を占めている。

（注2）ホテルの分類については、以下のを参照のこと。

### <参考> ホテルの分類と特徴

	分類	特徴
立地による分類	都市ホテル (City hotel)	都市市街地に立地するホテル。
	メトロポリタンホテル (Metropolitan hotel)	大都市に位置する、何千室も有するマンモスホテル。多人数を一時に収容できる大宴会場、大会議室などを有する。
	リゾートホテル (Resort hotel)	観光地、保養地に立地するホテルを指す。眺望・環境条件を十分に考慮したうえで設計、建築されたもので一般的に各種レクリエーション施設が併設されている、レジャーやレクリエーションを楽しむための宿泊施設である。

	分類	特徴
価格・質による分類	ラグジュアリーホテル (Luxury)	主に都市に立地する最高級ホテルを指す。
	アップスケールホテル (Upscale / Fullservice)	最高級ホテルに続くランクのホテルを指し、レストラン、ルームサービス、ランドリー・サービス等の多様なサービスが提供される。
	ミッドマーケットホテル (Midmarket)	中価格帯のホテルを指し、客室の調度品、ロビーの広さ・質などの面でラグジュアリー等の上位クラスより劣るが価格が低い。
	エコノミーホテル (Economy)	宿泊料の安い経済的なホテルを指す。通常、このクラスのホテルにはレストランは無い。ロビー・客室も簡素。一般的にモーテルはこのクラスに分類される。
対象顧客による分類	リゾートホテル (Resort)	主に観光レジャー客の収容を目的にリゾート地に建てられるホテル。リゾートホテルには、上記の Luxury、Upscale、Midmarket、Economy 等の各クラスのホテルが含まれる。
	長期滞在型ホテル (Extended-stay) レジデンシャルホテル (Residential hotel)	長期滞在を目的とするゲストのためのホテル。1週間以上滞在する人が快適に生活できるよう、キッチンや冷蔵庫を備え、部屋もより広く作られている。その他のサービスとして、スーパーマーケットまでのシャトルサービス、図書館 (Library)、コンピュータ常時利用サービス、フィットネスルーム、グレートルーム (ホテル全体の公共リビングルーム、滞在客の交流の場) 等が提供される。
	コマーシャルホテル (Commercial hotel) ビジネスホテル (Business hotel)	主として商用旅行者 (ビジネスマン) を対象とする宿泊主体型の中級ホテルでおもにダウンタウンに立地する。ビジネスホテルは、和製英語で商用旅行者用のホテルの意味。日本特有のスタイルのホテルで、各企業の出張旅費の一般水準に合わせた料金設定で一般的に低料金の宿泊機能重視型ホテルを指す。近年では飲食施設などサービス機能も充実させた、いわゆる中級ホテルへと移行してきている。

出所) 各種資料より野村総研作成

### ③長期滞在用宿泊施設の供給

最近日本の熟年層の間で、「ロングステイ」への関心が高まっている。現在のところロングステイ先は、外国が基本となっているが、日本本土から見れば沖縄も十分にステイ先の候補となり得るポテンシャルを持っている。

今後沖縄においては、数週間から数ヶ月単位にいたるまでの、多様な長期滞在需要に応える仕組みや施設整備が必要となってくる。こうしたロングステイのためのホテル以外の宿泊施設は、「中高層型長期滞在宿泊施設」(コンドミニウム、サービスアパートメント、ウィークリー/マンスリーマンション等)、「低層型長期滞在宿泊施設」(コテージ、貸別荘、セルフ・ケータリング長期滞在レンタルハウス等)である。

那覇市内においても最近、中高層型の長期滞在宿泊施設として、ウィークリーマンションが供給されている。初期のころは、自宅の改築工事や長期出張などで利用する人が

多かったが、最近では、那覇のウィークリーマンションを拠点に主に那覇市内での観光と、座間味島などの周辺離島への観光をこなすというような滞在に使う人が多いという。特に冬場は、シルバー世代の予約が多く、12月後半から3月中旬までは避寒地として利用するリピーターが多いとのことである。(那覇市内のウィークリーマンション供給業者の談話)

以上を踏まえると、中南部都市圏では、那覇市を始めとする都市部における「中高層型長期滞在宿泊施設」、郊外部における「低層型長期滞在宿泊施設」を整備する、あるいは立地誘導していくことが課題である。

#### ④都市型エンターテインメント機能・施設の拡充

那覇都市圏において「エンターテインメントの魅力を享受できる滞在型観光都市づくり」(県観光振興基本計画)が目指されているように、エンターテインメント機能の充実の中南部都市圏の重要テーマである。しかしながら、中南部都市圏の問題は、エンターテインメント産業の集積がやや低いことである。その水準は、全国平均並みにとどまっており、国際観光都市の一つである福岡市に比較して立地量(従業者ベース)は低い。

一方で、沖縄には、組踊や琉球舞踊などの舞踊ソフト、沖縄芝居や伝統芸能等の演劇芸能ソフト、音楽ソフト(多数の音楽アーティスト、タレント)、沖縄独特のパフォーマンスソフトとして“闘牛”などのエンターテインメントに資する資源がある。中南部都市圏においては、これらの資源を活用したエンターテインメント産業・機能の育成及び強化が可能である。

また、沖縄県では現在コンテンツ産業の育成が進められつつあり、集積戦略のターゲットの一つがエンターテインメント分野に置かれていることから、映像娯楽ソフト産業の集積は着実に進んでいくと予想される。今後は、これらの産業集積を活かした、映像系エンターテインメント事業を支援していくことも可能になってくる。

さらに、中南部都市圏のエンターテインメント体験産業は、室内娯楽(特にナイトライフ型の業態)やアミューズメントパーク系の施設(おきなわワールド文化王国・玉泉洞等)が強みとなっているものの、アウトドアスポーツ系や遊戯系の産業集積がやや弱い。今後は、ナイトライフ型のエンターテインメント産業(音楽演奏、各種ショー等)と飲食産業の振興を連携させることによって、世界の有名観光都市に共通してみられるような、観光客に対する充実したナイトライフ機能を提供することが可能になる。

以上を踏まえると、世界水準の国際観光都市に不可欠である次のようなエンターテインメント産業の立地が少なく、今後育成していくことが課題である。

##### ○ エンターテインメントソフト産業

- ・上演芸術ソフト業の育成(劇団・楽団、舞踏団、上演芸術家、芸道家等)
- ・「国立劇場おきなわ」の利用方向とも密接に関連するパフォーマンスアートの団体等の誘致・育成が重要

○ エンターテインメント流通産業

- ・上記のような上演芸術ソフトを流通・公開するための産業の育成（劇場、音楽ホール、ライブハウス、芸術プロモーター）
- ・娯楽映像ソフト流通業（シネマコンプレックス、3Dシアター等）

○ エンターテインメント体験産業

- ・ナイトライフ型産業の育成（インドアスポーツ施設、室内娯楽施設等）

また、エンターテインメント産業は、都市内の特定空間に「エンターテインメントシティ」として集積させることによって集客力や魅力づくりの点で、メリットが発揮される。したがって、たとえば、国際通りのリノベーションなどのまちづくりと一体的に、エンターテインメント産業の誘導をはかっていくことが必要である。

図表 エンターテインメント産業の分類（野村総研による分類）

エンターテインメント産業の分類		対応業種・業態（例示）
エンターテインメント・ソフト産業	上演芸術ソフト	劇団、楽団、舞踏団（日舞、洋舞） 上演芸術家（音楽家、舞台芸術家、俳優、舞踏家等） 芸道家（落語家、漫才師等）
	娯楽映像ソフト	映画制作、ビデオソフト制作、TV番組制作、写真家
	娯楽活字ソフト	文芸家・著述家（作家、シナリオライター、翻訳業等） 出版業（娯楽系雑誌、書籍等）
	スポーツソフト	スポーツチーム、スポーツクラブ 職業スポーツ家
エンターテインメント流通産業	上演芸術ソフト流通	劇場、演劇場、寄席、コンサートホール、音楽ホール、ライブハウス、劇場、オペラハウス 芸術イベントプロモーター、興行業、芸能プロダクション 音楽CD等の販売/レンタル
	娯楽映像ソフト流通	映画館、シネマコンプレックス、3Dシアター 映画配給業、ビデオ・DVD販売業/レンタル業 映像放送業（TV、CATV、有線）
	娯楽活字ソフト流通	書籍小売業
	スポーツソフト流通	スポーツ観戦施設（野球場、サッカー場、陸上競技場、屋内球技場、アイスホッケーリンク等） スポーツイベントプロモーター
	情報・機器流通	スポーツレジャー情報提供サービス、プレイガイド スポーツ用品・娯楽用品・楽器等の小売業
エンターテインメント体験産業	アウトドアスポーツ	野球場、ゴルフ場、スキー場、サッカー場、テニスコート、サイクリング場、フィールドアスレチック、マリンスポーツ施設、クルージング、マリナー
	インドアスポーツ	ボーリング場、フィットネスクラブ、スポーツクラブ、パッチングセンター、インドアテニス、ボクシングジム
	遊戯	ビリヤード、囲碁・将棋、マージャンクラブ、パチンコ・スロット店、ゲームセンター
	ゲーミング	カジノ、競輪場、競馬場、競艇場、場外馬券売場
	室内娯楽	ダンスホール、ディスコ、カラオケ喫茶、カラオケボックス・ルーム、ファッションマッサージ、健康ランド、ナイトクラブ、バー、酒場
	アミューズメントパーク	遊園地、動物園、水族館、テーマパーク、ボート場、釣堀

（出所）野村総合研究所作成

## ⑤求められる商業機能の質の向上

中南部都市圏の商業物販店の特徴は、土産物店が中心であり、世界のリゾート地でみられるような高級ブランド品ブティック等が圧倒的に少ない。中南部都市圏を世界水準の国際観光リゾート地としていくためには、このような高級ブランド品の店舗や免税店の充実が必要である。また、中南部都市圏に立地する沖縄型特定免税店やアウトレットモール等のショッピング観光拠点について、より利用客のニーズにあったショッピング環境の整備を推進することが課題である。

## ⑥芸術文化産業の育成と観光リゾートとの連携強化

世界の観光リゾート地の最近動向をみると、アートテーマにした新しい施設やイベントによる集客力の強化や、リゾートと芸術活動を一体化した取組みなどがさかんになっている。たとえば、リゾートと芸術的まちづくり（多数のアーティストが住み作品展示）が一体化したプエルト・バラルタ（メキシコ）などの例がある。

また、国内外において、「芸術公園（アート・パーク）」が芸術振興と観光集客の点で大きな成果をあげている例がみられる。たとえば、韓国済州島においては、東洋最大規模の総合文化芸術公園が整備されており集客資源の1つとなっている。札幌の「札幌芸術の森」の場合、「野外美術館、屋内美術館、各種工房等を配置する総合的な芸術文化施設は、本市内及び近郊には他に例がなく、多くの市民に利用されており、本市の芸術文化の振興にとって、欠くことのできない施設である」と評価されている。

このように、芸術文化産業の育成とそれを活用した観光リゾート地づくりは、今後の中南部都市圏の観光リゾート産業振興においても重要な方向となろう。この観点からみると、現在の中南部都市圏においては、芸術文化産業、特に芸術ソフト創造産業（アーティスト＝芸術家）の集積や活動を活発化させること、また、それらを支援する“アーティスト・イン・レジデンス”（注）などの環境を整備することなど、取り組みの余地は大きい。

以上の動向を踏まえると、中南部都市圏において、芸術文化産業の育成と観光リゾートとの連携強化を図る場合には、次の点が課題となる。

- a) アーティスト・イン・レジデンス事業を観光リゾートゾーン内で活性化させる。
- b) 芸術振興と観光集客に資する「芸術公園」を形成する。
- c) 観光リゾートゾーン内に拠点となる「沖縄現代美術館（仮称）」を整備する
- d) 世界的に隆盛している“メディア・アート”に関連するイベントや展示交流施設等を充実させる。

（注）“アーティスト・イン・レジデンス”とは、渡航費、滞在中の生活費、展覧会開催の経費などを負担して、外国から芸術家を招き創作の手助けをする活動や施設のこと。

## (2) 中南部都市圏における観光振興・観光地づくりの基本方向

### ①中南部都市圏における観光振興の基本方向

「沖縄観光振興基本計画」(平成14年度から23年度までの10カ年の長期計画)では、中南部都市圏における観光振興の基本方向が次のように示されている。

那覇都市圏では、「ゲートウェイ・観光都市としてのビジネス・コンベンション・観光リゾートの中心地」をテーマとして、快適で美しい都市づくりへの取組みが目指されている。南部圏では、「健康、長寿や歴史文化を活用した観光体験と農林水産産業の拠点」をテーマとして、周遊観光拠点だけでなく体験・滞在型交流拠点が目指されている。中部圏では、「コンベンション都市、長期滞在型交流都市としての都市機能再整備、国際交流拠点形成」がテーマとして掲げられている。

### ②中南部都市圏における「観光振興地域」の指定

2009年3月現在で、中南部都市圏では、5つの「観光振興地域」が指定されている。

観光振興地域とは、「県内において優れた自然の風景地、文化財等の観光資源を数多く有するとともに、観光客の集客及びスポーツ・レクリエーション施設や教養文化施設、休養施設、販売施設等観光関連施設の整備を特に推進し、本県の観光の拠点となりうる地域」のことである。

今後の中南部における観光リゾート振興は、当面これらの観光振興地域を拠点として進め、適宜新たな観光振興地域を加えていく形で進めることが望ましい。

図表 中南部都市圏の観光振興の基本方向

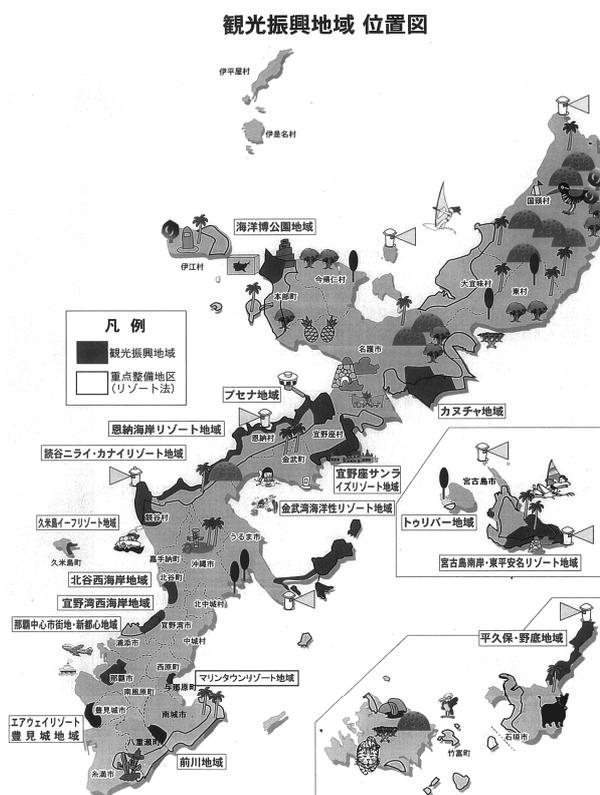
圏域別テーマ	地域・地区	基本方向
<b>【那覇都市圏】</b> ゲートウェイ・観光都市としてのビジネス・コンベンション・観光リゾートの中心地 ↓ 快適で美しい都市づくりへ取り組む	国際通り周辺	・沖縄の伝統工芸・イベント等を体験できる拠点施設整備 ・景観整備
	公設市場周辺 壺屋・首里 那覇新都心	・地区の景観整備
	那覇港	・ウォーターフロントを活かした観光拠点創設 (後背地の魅力づくり、国内外大型クルーズの誘致)
	市街地	・グルメ&ショッピング・リゾートシティづくり ・エンターテインメントの魅力を享受できる滞在型観光都市づくり (食事・買物、伝統芸能鑑賞、地域との交流等の施設整備) (賃貸マンション等の長期滞在型宿泊施設の整備)
<b>【南部圏】</b> 健康、長寿や歴史文化を活用した観光体験と農林水産産業の拠点 ↓ 周遊観光拠点だけでなく体験・滞在型交流拠点を旨指す	全体	・健康・長寿をテーマにした体験・滞在型観光拠点の形成 ・農林水産産業の生産拠点として観光・リゾートとの連携促進 ・グスク群を結ぶ琉球歴史観光ルートの開発整備 ・歴史体験平和学習の拠点形成
	糸満市～ 浦添市	・エンターテインメント性の高いコースタル・リゾートの形成 (空港等と連携したショッピング施設、海洋レク施設等)
	周辺離島	・マリンスポーツの一層の活性化 ・グリーンツーリズム、ブルーツーリズム等の振興 ・離島間の周遊観光の利便性向上
<b>【中部圏】</b> コンベンション都市、長期滞在型交流都市としての都市機能再整備、国際交流拠点形成	西海岸	・魅力あるエンターテインメント性の高いコンベンションシティ形成 (既存施設の連携、宿泊施設、飲食・ショッピング施設の拡充)
	東海岸	・快適で美しい居住・リゾート滞在生活圏の形成 (住宅・別荘、アパート、コンドミニアム、生活施設等の整備) (リゾートオフィス、研究所等の誘致)
	中城湾 泡瀬地区	・国際交流リゾート拠点の形成 (海洋性レクリエーション機能の導入)
	沖縄市	・都市観光地としての充実 (ミュージックタウン構想、新子供の国等の活用)
	読谷村	・第3の宿泊滞在拠点としての整備 (アクセス道路の整備、宿泊滞在施設の充実) ・琉球歴史回廊の整備

(出所)「沖縄県観光振興基本計画」の内容をもとに作成

図表 中南部都市圏における観光振興地域

(2009年3月現在)

地域名	区域
1 読谷ニライ・カナイリゾート地域	読谷村字宇座、渡慶次、儀間、高志保、瀬名波
2 北谷西海岸地域	北谷町北谷1丁目、2丁目、美浜1丁目、2丁目、字美浜
3 宜野湾西海岸地域	宜野湾市大山7丁目、真志喜3丁目、4丁目、字宇地泊
4 那覇中心市街地・新都心地域	那覇市おもろまち1丁目、2丁目、3丁目、4丁目、旭町、字壺川、壺川1丁目、2丁目、3丁目、泉崎1丁目、2丁目、久茂地1丁目、2丁目、3丁目、字楚辺、楚辺1丁目、2丁目、壺屋1丁目、樋川1丁目、2丁目、前島1丁目、2丁目、牧志1丁目、2丁目、3丁目、松尾1丁目、2丁目、泊1丁目、2丁目、字安里、安里1丁目、2丁目、字大道
5 前川地域	南城市玉城前川



(出所) 沖縄県観光商工部ホームページ掲載情報

<http://www3.pref.okinawa.jp/site/view/contview.jsp?cateid=233&id=828&page=>

### (3) 中南部都市圏において今後有望な観光リゾート産業の展開方向

中南部都市圏の現状と課題を踏まえて、今後中南部都市圏に立地集積させることが有望であると判断される観光リゾート産業の方向は以下のとおりである。

#### ①宿泊産業

##### ○ハイグレード型のリゾート型及び都市型ホテル

- ・ラグジュアリー、アップスケール、ミッドマーケットタイプのホテル

##### ○良質で適切な価格帯のコマーシャルホテル（ビジネスホテル）

- ・那覇市、沖縄市、宜野湾市等の都市部でのビジネスホテルの質の向上

##### ○多様な宿泊客属性に対応したホテル

- ・ファミリー層 → アミューズメントホテル
- ・高齢者層 → バリアフリー型ホテル、介護サービス付ホテル 等

##### ○“ロングステイ”ニーズに対応した長期滞在型宿泊施設

- ・都市部→コンドミニウム、サービスアパートメント、マンスリーマンション
- ・郊外部→コテージ、貸別荘、長期滞在レンタルハウス 等
- ・既存の民宿・空き家等をロングステイ用にオーガナイズする仕組みづくり

#### ②エンターテインメント産業

##### ○エンターテインメントソフト産業

- ・中南部の資源（舞踏、演劇芸能、ミュージック等）を活かした上演芸術ソフト（劇団・楽団、舞踏団、上演芸術家、芸能家等）の育成
- ・新しいエンターテインメントソフト（娯楽映像コンテンツ、ショービジネス、ファッション、闘牛イベント等）育成

##### ○エンターテインメント流通産業

- ・中南部の特色である舞踏等の舞台芸術ソフト、音楽ソフト等を流通させるためのソフト流通業（劇場、音楽ホール、ライブハウス、芸術プロモーター等）
- ・新しいソフトの流通業（3Dシアター、ショーシアター、ファッション・デザインセンター、闘牛等イベント施設等）

##### ○エンターテインメント体験産業

- ・インドアスポーツ施設、室内娯楽施設
- ・新タイプのエンターテインメント体験産業・施設の創造（クルーズ、コミュニティ型レジャー施設、健康志向型レジャー施設 等）

##### ○複合型の“エンターテインメントシティ”（都市内特定空間）

- ・オートモールSC、エンターテインメントSC、フードテーマパーク 等

### ③芸術文化産業

#### ○芸術ソフト創造産業

- ・沖縄中南部の特性にあった重点的芸術テーマの選定  
(メディア・アート、環境アート、インスタレーション・アート、音楽、舞踏等)
- ・テーマに即した芸術団(劇団、音楽団、舞踏団等)、芸術家(彫刻家、画家、工芸美術家、音楽家、舞台芸術家、演芸家等)の育成
- ・芸術活動支援としての“アーティスト・イン・レジデンス事業”の活性化

#### ○芸術ソフト流通産業

- ・芸術イベントプロモーターの育成とイベント開催(メディア・アート等)
- ・小規模都市型の芸術上演施設の立地誘導  
(ライブハウス、画廊・ギャラリー、小演劇場等)

#### ○総合的な芸術文化振興と観光集客に資する芸術空間

- ・メディア・アート、環境アート、インスタレーション・アート等の展示
- ・“アーティスト・イン・レジデンス”との一体化
- ・世界からの芸術家の長期滞在活動+作品展示を誘導
- ・定期的な国際芸術祭の企画

### ④飲食物販産業(流通産業)

#### ○世界水準の観光リゾート地にふさわしい業種・業態

- ・高級ブランド品の店舗や免税店の充実  
(那覇中心部への店舗立地誘導)
- ・ファッション産業、デザイン機能の育成

#### ○エンターテインメント産業(機能)との複合化

- ・“エンターテインメントレストラン”等の新しい業態の開発及び誘致
- ・エンターテインメントSC(ショッピングセンター)の開発

### ⑤旅客運輸産業

#### ○既存の旅客運輸産業(観光バス、タクシー)のサービス高付加価値化

- ・観光バス:観光循環バス、観光コミュニティ併用型バスの運行等
- ・タクシー:地帯別運賃の空港アクセスタクシー、観光タクシー等

#### ○新しい旅客運輸サービスシステムの導入

- ・エンターテインメント産業と一体化した“都市型クルーズ”
- ・中南部都市圏の沿岸部を運行する“シーバス”等

#### (4) 中南部都市圏におけるデスティネーションリゾート形成の方向

中南部都市圏における観光リゾート産業展開の基本方向は、「デスティネーションリゾート」の形成である。デスティネーションリゾートとは、人々が長期休暇を使って休養とレクリエーションのために滞在する場所であり、その場所にいながらにして質の高い飲食、宿泊、スポーツ、エンターテインメント、買物等の、休暇滞在者のあらゆる欲求に対応できる施設・サービスが提供される空間のことである。

このような中南部都市圏のデスティネーションリゾート化に向けては、“都市型リゾート産業”、“リゾートコンベンション産業”、“滞在型リゾート産業”の集積とゾーン形成が重要となる。それらのイメージは、以下のとおりである。

##### ① “都市型リゾート産業ゾーン”の設定と産業の配置

###### a) 都市型リゾート産業の展開方向

中南部都市圏における都市型リゾート産業の目指すべき展開方向は、次のように想定される。

###### ○世界に通用するグルメ&ショッピング産業

- ・欧米ブランド店舗の充実、地域食材を生かした新しい創作料理メニューの開発、世界各国料理店の充実等により、ショッピング機能・飲食機能を強化する。

###### ○都市型エンターテインメント産業

- ・夜間や雨天時、季節を問わず楽しめるショービジネスなどの多様なエンターテインメント空間づくりの推進。特に、中南部都市圏の文化資源（舞踏、演劇芸能、ミュージック等）を活用した芸術文化型の産業（劇場、ライブハウス、アーティスト・イン・レジデンス、芸術イベント興行等）を育成し振興する。

###### b) 都市型リゾート産業ゾーンの設定と展開地域のイメージ

- 那覇都市圏及び沖縄市を都市型リゾート産業ゾーンとして位置づける。

都市型リゾート産業の展開は、既存の都市観光資源や都市機能が豊富に立地し観光吸引力の高い地域が適している。このため、中南部都市圏では、那覇都市圏、沖縄市を主な展開地域とする。

- 那覇都市圏内の国際通り、那覇新都心等を拠点地区として位置づける。

那覇都市圏の中では、特に観光集客資源の集積する国際通り、観光振興地域に指定され観光拠点として発展の可能性を持っている那覇新都心などが拠点地区としてふさわしい。

- 北谷西海岸地域を拠点地区として位置づける。

那覇都市圏及び沖縄市以外ではあるが、商業エンターテインメント機能が集積し、県の観光振興地域に指定されているため、北谷西海岸地域を重要な拠点地区として位置づける。

## ② “リゾートコンベンション産業ゾーン” の設定と産業の配置

### a) リゾートコンベンション産業の展開方向

中南部都市圏におけるリゾートコンベンション産業の目指すべき展開方向は、次のように想定される。

#### ○エンターテインメント性の高い“コンベンションシティ”の形成

- ・コンベンション施設と商業・エンターテインメント施設、さらにはホテルが一体となったエリアを形成し、集客力と滞在の魅力を高める。

#### ○新たな機能としてのスポーツ・コンベンション産業

- ・年間を通じてフィールドスポーツが可能な地域であることから、野球、サッカーはもとより、プロ・アマを問わないスポーツキャンプ誘致を促進する。

### b) リゾートコンベンション産業ゾーンの設定と展開地域のイメージ

○宜野湾市を中心とする西海岸～内陸一帯をコンベンション観光リゾートゾーンとして位置づける。

リゾートコンベンション産業ゾーンは、大規模な複合型のコンベンション施設（会議場・展示場・ホテル等）が立地するとともに、空港へのアクセシビリティが良い、近距離に商業・エンターテインメント関連機能が集積しているなどの条件が必要である。これらの条件を備えているのが、宜野湾市を中心とする西海岸～内陸地域（普天間飛行場跡地を含む）であり、同地域がリゾートコンベンション空間の主な展開地域にふさわしい。

○宜野湾市西海岸地区を拠点地区として位置づける。

特に、宜野湾西海岸地域が、沖縄コンベンションセンター等の中核施設があり、観光振興地域にも指定されていることから、拠点地区として位置づけられる。

## ③ “滞在型リゾート産業ゾーン” の設定と産業の配置

### a) 滞在型リゾート産業の展開方向

中南部都市圏における滞在型リゾート産業の目指すべき展開方向は、次のように想定される。

#### ○長期滞在型宿泊産業

- ・デスティネーションリゾートに不可欠のコンドミニアム、サービスアパートメント、コテージといった長期滞在型宿泊施設の供給を促進する。また、国内外からの投資を誘引し、都市型の高級宿泊施設（ホテル）の供給を促進する。

#### ○ブルーツーリズム産業の充実

- ・東・南シナ海をエリアとするクルージング産業を誘致・振興し、クルージングの拠点港を中南部都市圏に形成する（東洋のマイアミを目指す）。また、海洋レジャー・スポーツに関連するサービス産業やスクール産業（資格取得、

インストラクター養成等)を誘致、育成する。

#### ○農業・工芸・平和等をテーマとする体験学習サービス機能の充実

- ・中南部都市圏に点在している農業・工芸・平和等に関連する産業や施設を活用し、修学旅行生を主な対象とした、魅力ある体験学習プログラムを地域間・主体間の連携により開発し集客力を高める。

#### b) 滞在型リゾート産業ゾーンの設定と展開地域のイメージ

○南部圏の島尻郡一帯を体験・滞在型観光リゾートゾーンとして位置づける。

体験・滞在型観光リゾートは、農業・工芸・歴史・文化等の学習体験施設、長期宿泊施設、サービス施設、観光レジャー施設等がある程度立地するとともに、将来的な開発のポテンシャルを持つ地域が適している。中南部都市圏では、こうしたポテンシャルを持つとともに、県の計画により体験・滞在型観光拠点として位置づけられる南部圏(島尻郡一帯)が、体験・滞在型観光リゾートの主な展開地域としてふさわしい。

○中城湾泡瀬地区、中部圏東海岸等も将来的な展開地域として位置づけられる。

国際交流リゾート拠点として位置づけられる中城湾泡瀬地区、居住・リゾート滞在生活圏として位置づけられる中部圏東海岸が、将来的な展開地域として位置づけられる。

### (6) 中南部都市圏におけるデスティネーションリゾート形成の効果

中南部都市圏においてデスティネーションリゾートを形成することによる効果として、以下が想定される。

#### ①雇用創出効果

2006年現在、中南部都市圏の「事業所・企業統計調査」ベースでみた観光リゾート関連従業者は、12.8万人である。

一方、沖縄県への入域観光客数は、2007年の実績で587万人、2011年の県の目標で720万人となっている。さらに、県知事は年間1,000万人の目標を掲げている。

仮に、2021年度に1,000万人の入域観光客が達成されると、中南部都市圏の観光リゾート関連産業従業者数は、24.2万人へと拡大すると予測される。

#### ②生産波及効果

入域観光客の消費による県内観光消費額は、2007年の実績で約4,230億円程度である。2021年度に1,000万人の入域観光客が達成されると、一人当たり県内消費額の上昇も加わり、県内観光消費額は約9,200億円に拡大すると推計される。また、この消費(需要)増による生産額を含めた沖縄県全体の生産波及効果は、約22,000億円に達する。ただし、これは県全体の数字であり、中南部都市圏の効果を正確に

表したものであることに留意する必要がある。

図表 中南部都市圏における観光リゾート関連産業の集積（2006年）

		那覇市		沖縄市		その他市部		町村部		中南部都市圏計	
		事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
宿泊・旅行産業	旅館、ホテル	229	4504	71	921	58	768	31	594	389	6787
	旅行業	64	1,104	11	77	27	153	18	147	120	1,481
	小計	293	5,608	82	998	85	921	49	741	509	8,268
エンターテインメント産業	映画館	4	104	2	5	0	0	1	58	7	167
	興行場、興行団	8	90	3	36	7	39	2	12	20	177
	競輪・競馬等の競走場、競技団	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	スポーツ施設提供業	11	132	11	200	32	819	20	825	74	1,976
	公園、遊園地	3	133	1	51	4	220	2	58	10	462
	遊戯場	93	787	24	185	91	1,459	34	494	242	2,925
	その他の娯楽業	97	678	23	146	37	327	41	289	198	1,440
	スポーツ・娯楽用品賃貸業	1	2	0	0	8	52	2	9	11	63
	音楽・映像記録物賃貸業	33	245	14	60	42	295	18	144	107	744
	動物園、植物園、水族館	0	0	2	175	1	61	0	0	3	236
有線放送業	3	100	2	19	1	10	0	0	6	129	
小計	253	2,271	82	877	223	3,282	120	1,889	678	8,319	
文化芸術産業	博物館、美術館	0	0	1	1	5	35	0	0	6	36
	著述・芸術家業	2	3	1	1	1	1	0	0	4	5
	映像・音声・文字情報制作業	80	1,431	16	123	22	109	17	80	135	1,743
	小計	82	1,434	18	125	28	145	17	80	145	1,784
旅客運輸業	道路旅客運送業	80	4,020	45	1,125	249	3,744	151	2,340	525	11,229
	航空運送業	19	358	0	0	0	0	1	1	20	359
	自動車賃貸業	52	692	4	12	8	95	4	17	68	816
	小計	151	5,070	49	1,137	257	3,839	156	2,358	613	12,404
飲食産業	食堂、レストラン	710	5,181	218	1,485	545	3,307	299	2,640	1,772	12,613
	そば・うどん店	90	527	24	129	72	446	40	307	226	1,409
	すし店	60	465	8	81	33	267	17	153	118	966
	喫茶店	336	1,567	86	339	269	1,284	109	571	800	3,761
	その他の一般飲食店	67	1,276	28	617	63	1,272	56	1,058	214	4,223
	遊興飲食店	2,770	10,655	1,047	3,360	1,956	6,521	621	2,258	6,394	22,794
	小計	4,033	19,671	1,411	6,011	2,938	13,097	1,142	6,987	9,524	45,766
物販産業	各種商品小売業	12	2,034	2	115	15	2,549	9	1,916	38	6,614
	織物・衣服・身の回り品小売業	953	3,019	252	826	405	1,530	245	1,088	1,855	6,463
	飲食品小売業	1,685	10,432	526	3,583	1,712	11,594	805	5,202	4,728	30,811
	書籍・文房具小売業	237	1,910	96	672	444	2,141	255	1,215	1,032	5,938
	スポーツ用品・がん具等小売業	127	620	51	238	131	491	68	267	377	1,616
	写真機・写真材料小売業	4	24	3	15	2	10	1	6	10	55
	小計	3,018	18,039	930	5,449	2,709	18,315	1,383	9,694	8,040	51,497
観光リゾート産業計		7,830	52,093	2,572	14,597	6,240	39,599	2,867	21,749	19,509	128,038
全産業(公務除く)		20,700	149,640	6,496	43,327	18,367	138,429	9,363	71,991	54,926	403,387
人口		312,415		131,521		464,840		220,116		1,128,892	

(出所)「平成18年事業所・企業統計調査」をもとに作成

図表 観光リゾート関連産業の生産額、生産波及効果等の推計

		実績値		推計値		備考
		2004年 (H16)	2007年 (H19)	2011年 (H23)	2021年 (H33)	
■入域観光客数(万人)	①	515	587	720	1,000	実績値:第3次沖縄県観光振興計画より 2011年:第3次沖縄県観光振興計画の目標値 2021年:想定
一人当り県内消費額(万円)	②	7.0	7.2	8.4	9.2	実績値:第3次沖縄県観光振興計画より 2011年:第3次沖縄県観光振興計画の目標値 2021年:2001年(7.6)→2011年(8.4)の伸び率を2011年の値に乗じて推計
■県内観光消費額(億円)	③	3,605	4,226	6,048	9,200	①×②
■産業別需要額(推計:億円)	④					③の県内観光消費額を産業別に配分
商業(飲食、物販)	⑤	1,622	1,902	2,722	4,140	商業の割合を45%と想定(沖縄観光消費実態より)
運輸(交通)	⑥	361	423	605	920	運輸の割合を10%と想定(沖縄観光消費実態より)
サービス(宿泊、個人サービス等)	⑦	1,622	1,902	2,722	4,140	サービスの割合を45%と想定(沖縄観光消費実態より)
■生産波及効果(億円)	⑧					⑤~⑦の需要額に沖縄県産業連関表(H12)の逆行列係数を乗じて産出
商業	⑨	3,733	4,377	6,263	9,527	逆行列係数:1.30128(商業)
運輸	⑩	871	1,021	1,461	2,223	逆行列係数:1.41586(運輸)
サービス	⑪	3,947	4,627	6,622	10,073	逆行列係数:1.43301(対個人サービス)
合計	⑫	8,551	10,025	14,346	21,823	⑨+⑩+⑪
■中南部都市圏 観光リゾート産業従業者数(万人)	⑬		12.8		27.9	2007年:実績値 2021年:⑦の伸び率を乗じて算出

## 2) 情報通信産業回廊形成に向けた検討

### (1) 沖縄県における情報通信関連産業の立地動向

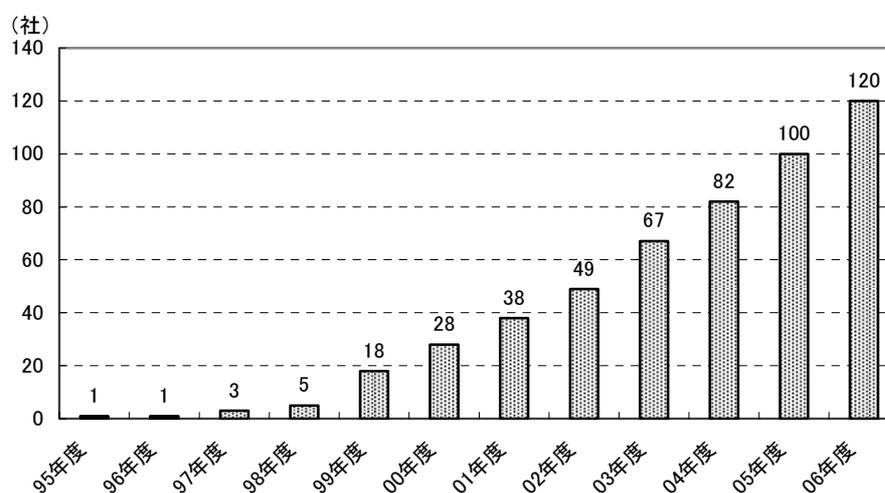
沖縄県における情報通信関連産業を牽引しているのは、県外から立地した企業であり、平成19年1月1日現在で、120社（累計）が沖縄県内に拠点を新設しており、これに伴い、情報通信関連産業の生産額は平成12年度の1,391億円から平成18年度は2,252億円へ拡大している。

図表 沖縄県内の情報通信産業の事業所数と従業者数の動向

指標	単位	2000年度	2004年度	2006年度
情報通信関連産業の 雇用者数	人	8,600	16,700	19,765
情報通信関連産業に かかる生産額	億円	1,391	2,203	2,252
県外からの 誘致企業数	社	54	90	120

(出所) 沖縄県資料

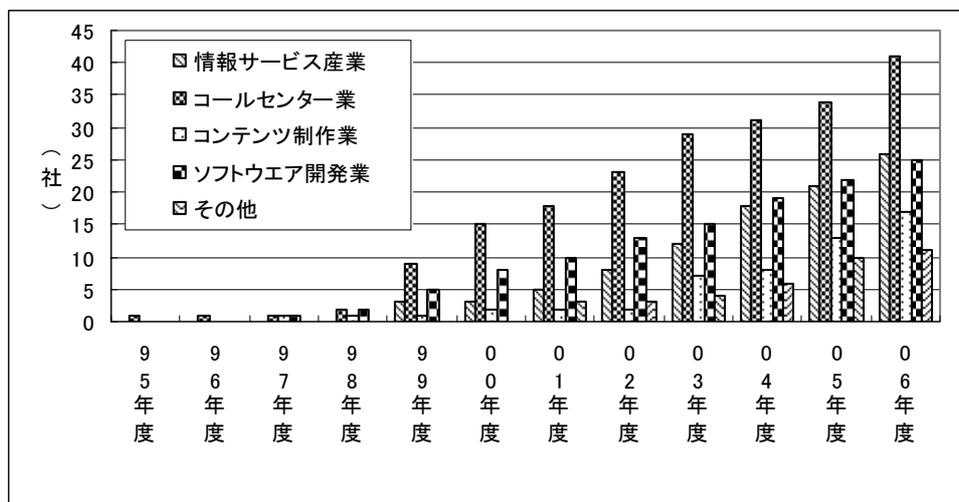
図表 県外情報通信関連企業の沖縄県内立地件数の推移



(出所) 沖縄県観光商工部情報産業振興課資料

沖縄県内に進出した県外企業（120社）の業種別動向をみると、最も多い業種はコールセンターの41社（全体の34%）で、次いで情報サービス産業の26社（22%）、ソフトウェア開発業の25社（21%）と続いている。

図表 県外から進出してきた情報通信関連企業の立地件数の推移



（単位：社）

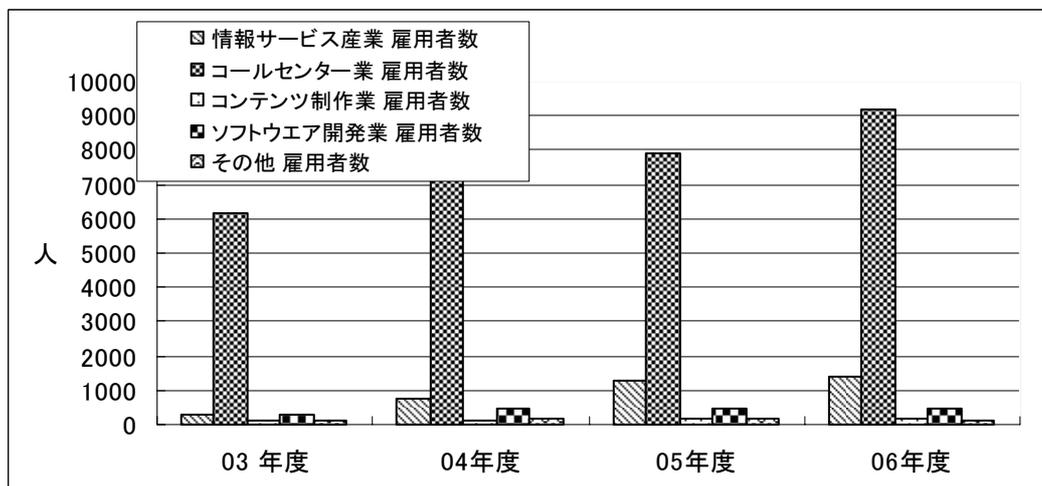
年度	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	計
情報サービス産業	0	0	0	0	3	0	2	3	4	6	3	5	26
コールセンター業	1	0	0	1	7	6	3	5	6	2	3	7	41
コンテンツ制作業	0	0	1	0	0	1	0	0	5	1	5	4	17
ソフトウェア開発業	0	0	1	1	3	3	2	3	2	4	3	3	25
その他	0	0	0	0	0	0	3	0	1	2	4	1	11
合計													120

（出所）沖縄県観光商工部情報産業振興課資料

注）合併等により企業カウントが減となっている場合もあり、前年度との差はその年度新たに立地した企業数と必ずしも一致しない。（2006年度は2007年1月1日現在）

立地企業の雇用者数は、企業数の増加に伴い、年々増加しており、同時期 11,397 人となっている。特に、コールセンター業の雇用者数が圧倒的に多く、約 8 割を占めている。

図表 県外から進出してきた情報通信関連企業の雇用者数の動向



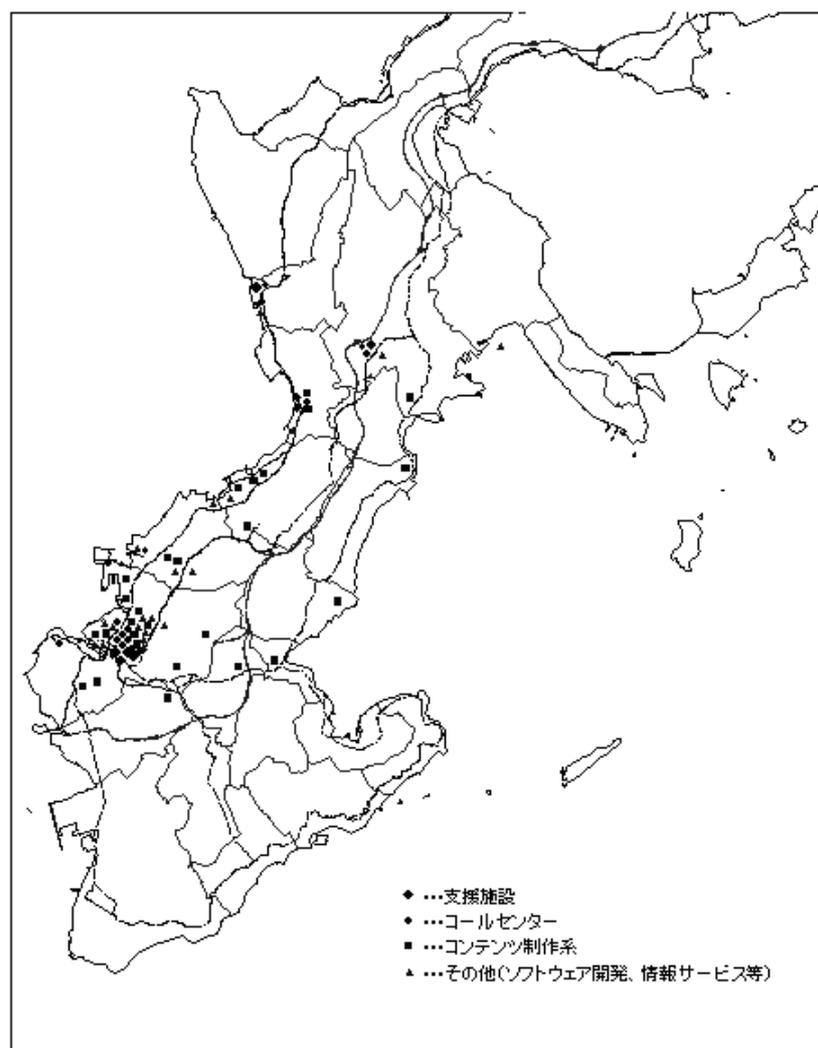
	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
情報サービス産業	274	752	1264	1410
コールセンター業	6182	7147	7911	9195
コンテンツ制作業	92	91	148	180
ソフトウェア開発業	318	444	439	473
その他	107	162	164	139
合計	6,973	8,596	9,926	11,397
(コールセンター業除く)	(791)	(1,449)	(2,015)	(2,202)

(出所) 沖縄県観光商工部情報産業振興課資料

## (2) 中南部都市圏における情報通信関連産業の立地分布

中南部都市圏の情報通信関連産業の立地は、「情報通信産業特別地区」の那覇市・浦添市に圧倒的な集積が形成されている。また、那覇市から嘉手納町に至る国道58号沿いに集積が見られる。

図表 中南部都市圏における情報通信関連産業の立地分布



(出所) 野村総研作成

### (3) 沖縄県（中南部都市圏）における情報通信関連産業誘導に向けた強み

#### ① 沖縄 IT 津梁パークの整備

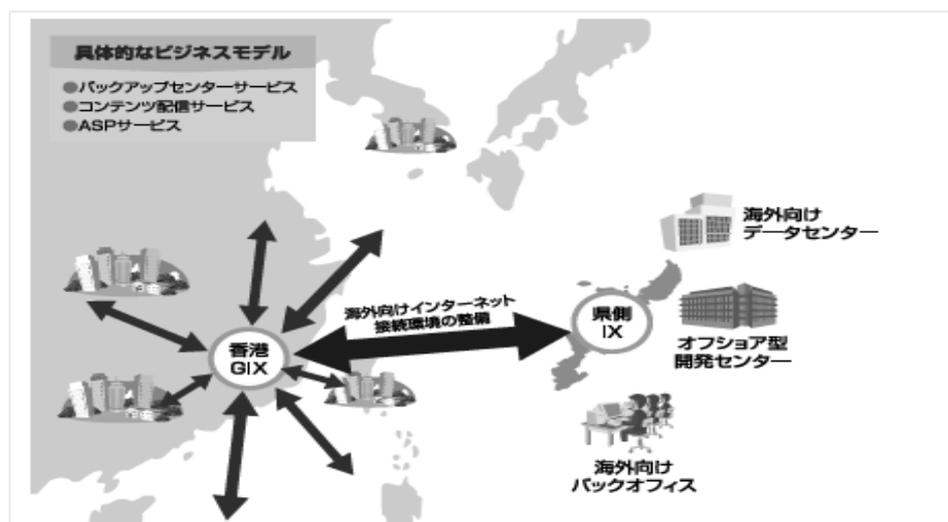
沖縄 IT 津梁パークは、沖縄県が国内外の情報通信関連産業の一大拠点の形成を目的に建設を目指すビックプロジェクトとして、うるま市中城湾港新港地区に整備中である。建設中の「中核機能支援施設」は、IT 津梁パークのフラッグシップ施設であり、平成 20 年度から建設、平成 21 年度当初に一部供用開始、平成 22 年度当初に全体供用開始の予定となっている。また、「民間 IT 施設」には、BPO センター、ソフトウェア開発企業、テストセンター、デザインセンター、デジタルアーカイブセンター、GIS センターなどの入居が予定されており、平成 21 年度以降に一部供用開始の予定となっている。

#### ② 沖縄 GIX の整備

沖縄における GIX（国際インターネットエクスチェンジ）とは、直接海外への通信を確保するための拠点のことであり、距離的に近い沖縄とアジア間の接続ができれば、遅延や瞬断の問題は解消され快適な業務環境を実現することになる。

GIX を活用したサービスとしては、沖縄でバックアップシステムを構築し本土でシステムトラブルが発生した際に、沖縄からアジアの拠点にデータを送信する「バックアップセンターサービス」、沖縄から直接コンテンツを送信する「コンテンツ配信サービス」、沖縄を中心にアジアの各拠点の業務を管理する「アジアオペレーションサービス」等が想定される。

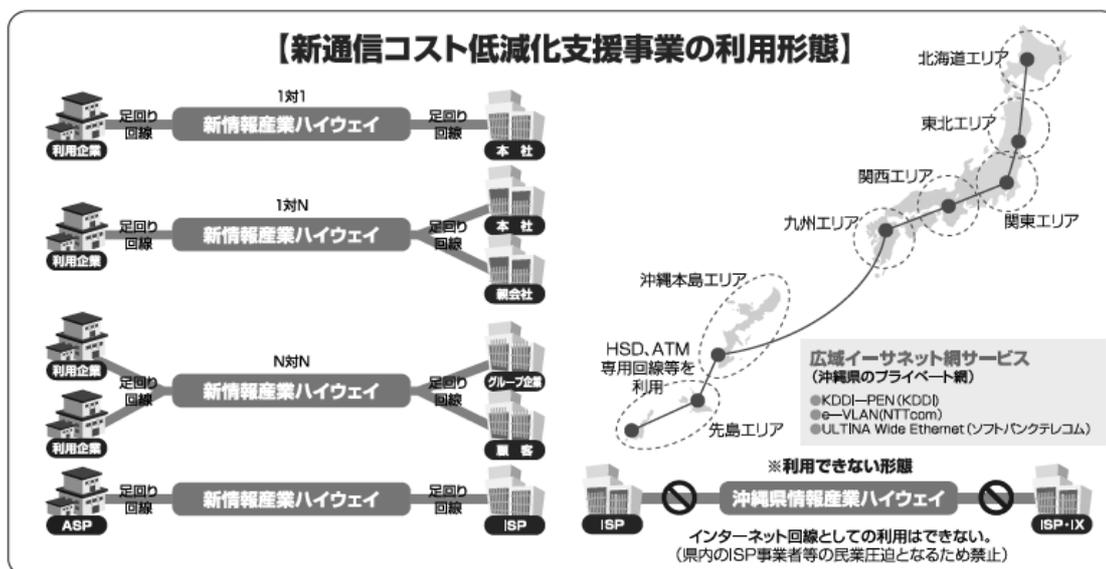
図表 沖縄 GIX の活用イメージ



(出所) 沖縄県資料

### ③ 沖縄情報産業ハイウェイ

広域イーサネット網サービスを利用して、沖縄と本土間を結ぶ通信回線の通信費の一部を県が補助し、利用企業の通信コストの負担軽減を図るもの。



### ④ 立地誘導地区・地域

沖縄県では、情報通信産業の集積を促進するために、「情報通信産業特別地区」「情報通信産業振興地域」が設けられており、これらの対象地域において情報関連産業を対象とした税制優遇措置がなされている。

中南部都市圏は、一部の町村を除いてほぼ全域が情報通信産業振興地域に指定されており、その中で特に那覇市及び浦添市は、情報通信産業特別地区に指定されている。

図表 情報通信産業特別地区の概要

対象期間	2002年4月1日～2007年3月31日
対象地域	・那覇・浦添地区(那覇市・浦添市) ・名護・宜野座地区(名護市・宜野座村)
対象事業	・データセンター ・インターネット・サービス・プロバイダー ・インターネット・エクスチェンジ
税制優遇措置	特区内で行われる対象事業から得られた所得の35%を、法人税の課税所得から控除する。

図表 情報通信産業振興地域の概要

対象期間	2002年4月1日～2007年3月31日
対象地域	那覇市、うるま市、宜野湾市、宮古島市(旧平良市エリア)、石垣市、浦添市、名護市、糸満市、沖縄市、本部町、読谷村、嘉手納町、北谷町、北中城村、中城村、西原町、豊見城市、八重瀬町(旧東風平町エリア)、与那原町、南風原町、宜野座村
対象事業	電気通信業、放送業、映画等製作業、ソフトウェア業、情報処理・提供サービス業、情報通信技術利用事業、情報記録物
税制優遇措置	<p>1. 国税 機械装置及び特定の器具備品の取得価額の15%、建物及びその附属設備の取得価額の8%を法人税額から控除する。 限度額：取得価額の合計額は20億円を限度とする。控除額は法人税額の20%を限度とする。(繰越税額控除4年間)</p> <p>2. 県税 ・新・増設から5年間、新・増設に係る事業税の課税免除 ・情報通信業務に供する土地又は家屋の取得に対する不動産取得税の課税免除</p> <p>3. 市町村税 ・那覇市において情報通信業務に供する1,000万円を超える機械等及び1億円を超える建物等の新・増設をした法人 ・事業に係る事業所税、年度末事業所床面積(資産割)、年度末従業員給与総額(従業員割)のうち資産割の課税標準の対象床面積を5年間1/2とする。</p>

⑤情報関連インキュベート施設

現在県内の11市町村に19のインキュベート施設があり、IT企業への支援がなされている。これらのインキュベート施設は、情報通信産業の立地条件の一つであり、インキュベート施設の立地周辺地域における情報通信産業立地の可能性は相対的に高い。

図表 沖縄県内のITインキュベート施設

市町村名	施設名	住所
那覇市	那覇市IT創造館	沖縄県那覇市銘2-3-6
	企業化支援オフィス	沖縄県那覇市小禄1831-1沖縄産業支援センター4階
浦添市	浦添市産業振興センター・結の街	沖縄県浦添市勢理客4丁目13-1
宜野湾市	宜野湾ベイサイド情報センター(G-Wave)	沖縄県宜野湾市字地泊558-18
北谷町	美浜メディアステーション	沖縄県中頭郡北谷町字美浜16-2
沖縄市	沖縄市テレワークセンター	沖縄県沖縄市中央1-32-7
	沖縄市ITワークプラザ	沖縄県沖縄市泡瀬3-47-10
	沖縄市モバイルワークプラザ	沖縄県沖縄市登川2695番地
嘉手納町	嘉手納町マルチメディアセンター	沖縄県嘉手納町字水釜412
	嘉手納町コールセンター	嘉手納町水釜447-1(嘉手納町総合福祉センター2階)
うるま市	いちゆい具志川じんぶん館	沖縄県うるま市字川崎468
	石川地域活性化センター・舞天館	沖縄県うるま市字石川2313-3
	うるま市IT事業支援センター	うるま市石川赤崎2-20-1
宜野座村	宜野座村サーバーファーム	沖縄県国頭郡宜野座村字松田1443
名護市	名護市マルチメディア館	沖縄県名護市字豊原224-3
	名護市みらい1号館	名護市字豊原200
	名護市みらい2号館	名護市字豊原195-3
豊見城市	豊見城市IT産業支援センター	豊見城市字上田561
石垣市	石垣市IT事業支援センター	石垣市新栄町6-18

(出所) 沖縄県観光商工部情報産業振興課ホームページ  
(<http://www.pref.okinawa.jp/iipd/shien/incubate/index.html>)

#### (4) 沖縄県（中南部都市圏）において今後有望な情報通信産業の展開方向

近年の関連業界の動向や、沖縄県における事業環境の変化等を踏まえると、情報サービス分野、ソフトウェア開発分野、コンテンツ分野の各分野における有望な展開方向は、以下のとおりである。

##### 【情報サービス分野】

###### ①BPO 事業拠点の集積

BPOは、企業や行政機関等の人事・給与計算、財務・会計、調達、CRMなどの業務処理（ビジネスプロセス）を外部の専門企業に委託（アウトソーシング）することであり、近年ニーズの高まりとともに市場は急拡大している。

沖縄では、こうしたBPOの事業拠点（センター）の集積が有望である。そのためには、BPOサービス事業者の進出と事業拡大促進、県外企業グループのBPO拠点進出の促進が必要である。。

また、戦略的コンサルティングからSIや運用までの包括的なアウトソーシングサービスの提供が可能な「高付加価値型BPOサービス」の立地誘導、さらには、最近事例がみられる県外からの「本社機能一体型BPOセンター」の進出誘導も可能性がある。

###### ②コールセンターの集積及び高度化

沖縄県へのコールセンター進出の潜在的需要は依然根強いものがある。したがって、沖縄では誘致活動を積極的に進めることによって、コールセンターの潜在需要の顕在化が可能である。その際には、高度コールセンター（専門知識を必要とするテクニカルセンター、カスタマーサービスセンター等）の誘致、県内の既存コールセンターの高度化支援を合わせて行う。

###### ③データセンターの集積及び多様化の促進

データセンターは、全ての産業に不可欠なインフラとなりつつあり、その需要は急増している。沖縄県のデータセンター集積地としての優位性は依然として高く、今後も県内におけるより一層の集積が可能である。その際には、ディザスタ・リカバリーを目的とするバックアップセンター、中小企業等の共同利用型データセンター、ASP・SaaSビジネスをサポートするデータセンター、日本企業の東アジアへの展開を支援するBPOと一体化したデータセンターなど、時代のニーズに応じた施設の立地を誘導する。

###### ④ASP・SaaS 型ビジネスの育成

現在、サービス業や中小企業の生産性向上の有力手段としてASP・SaaSサービスが注目されており、市場も急拡大している。ASP・SaaSとは、特定及び不特定ユーザが必要とするシステム機能を、ネットワークを通じて提供するサービス、あるいはそうしたサービスを提供するビジネスモデルのことであり、大規模なサービス提供にはデータセン

ターが不可欠である。

今後沖縄県は、データセンターの集積地であるという強みや、情報通信インフラが整っている点を活かすことによって、ASP・SaaSサービス事業者の進出を促すことが可能である。

## 【ソフトウェア開発分野】

### ①ソフトウェア・オフショア（ニアショア）開発の活性化

日本の中国等でのオフショア開発は急速に拡大しているが、コミュニケーションや文化のギャップ、品質のバラツキ等の問題が顕在化しており、全体として海外オフショア開発の満足度が低下しつつある。

沖縄県は、高品質と価格競争力を武器に、ソフトウェア（システム含む）のオフショア開発（本土から見るとニアショア開発）の拠点になるポテンシャルが高まっている。その実現に向けては、県外（海外含む）発注のソフトウェア開発業務を共同受注・共同開発する仕組みや、日本からアジアへのソフトウェア委託開発等の管理仲介を行う中核的組織体制の構築と活動が不可欠である。

### ②市場創造型ソフトウェア開発産業の創出

沖縄県内のソフトウェア産業の多くは、本土からの受託事業が主たる業務内容となっており、独自の技術をもとに県外市場を開拓できる企業が少ないことが課題である。

平成19年度から県内の先駆的な企業経営者を中心に、県内の大学と連携し、起業家やITリーダーの養成事業が始まろうとしている。こうした新しい動きが活発になることによって、県内に蓄積するエンジニアや学生の能力と起業家精神が高まり、市場創造型ソフトウェア開発企業の創出が増えていくと予想される。

### ③OSS 開発ビジネスの活性化

ソフトウェア業界では、これまで、特定の大手ベンダー固有の仕様に基づくシステム開発が主流であったが、近年では、オープンな標準に基づくソフトウェア（OSS）を利用する動きが増大している。また、電子政府においても、オープンな標準を積極的に導入しようとしている。

OSSは中小ベンダーの参入が比較的容易であるため、県内企業の事業拡大や事業内容の変革に向けた起爆剤として期待される。

### ④ソフトウェア開発関連の高付加価値型ビジネスの立地

「沖縄IT津梁パーク」への集積が期待されるテストセンター、デザインセンター、インターオペラビリティセンター等の新しいビジネスコンセプトが立上ることによって、ソフトウェア関連産業がより高い次元で事業を展開できるよう基盤が整備されることになる。こうした基盤を活用することにより、県内ソフトウェア企業の事業高度化、県外・国外から付加価値の高い事業を展開するソフトウェア企業の立地の可能性が高まる。

## ⑤組込みソフトウェア開発ビジネスの集積

携帯電話や自動車、カーナビ、家電製品などの特定の機能を動かすために必要な組み込みソフトウェア技術は全国的に技術者不足が深刻化している。沖縄では県内外の企業が連携し、若手技術者の育成に取り組んでおり、今後も首都圏の組込開発案件に技術者を派遣し、人材育成を図っていく方針である。こうした民間主導の動きにより、高度な技術者育成による組込開発業務の集積が促進される。

## 【コンテンツ分野】

### ①デジタルコンテンツライブラリセンターの構築

沖縄IT津梁パークでは、「沖縄マップセンター事業」及び「GISデータ構築センター」の2つの機能から構成される「沖縄GISセンター」が検討されている。

同センターを核として、沖縄県の産学官が保有している地図データを、共有、再利用、通流できる仕組みが構築される予定となっている。この仕組みにより作成した沖縄全域の地図を産業界、自治体等が利用することで、企業活動の効率化や住民サービスの向上が図られる。また、GISセンターの各種事業を通じて空間データ技術者を育成することにより、新たなコンテンツ産業の創出等につながる。

### ②ASP・SaaS と一体化したモバイルコンテンツ産業の展開

ASP・SaaS サービスは、携帯やスマートフォンで提供される時代に突入しているがコンテンツの不足が大きな課題となっている。

沖縄では、データセンター集積の強みを活かしASP・SaaS サービスを展開し、提供するモバイルコンテンツの開発ビジネスを促進することで、新たなコンテンツ産業として育成する。

### ③ゲーム開発・コンテンツ制作ビジネスの拡大

成長著しいゲーム市場において、特にオンラインゲームのビジネスモデルは、アイテム課金やゲーム内広告の出現もあって多様化しつつあり、今後も、ライトユーザー層を取り込むようなコンテンツの拡充が期待されている。

沖縄ではゲームソフトの受託開発最大手が進出しており、また、県内企業においては、バーチャルゲーム仮想世界内で、沖縄の特性を活かしたコンテンツ制作やサービスが展開されている。

このような企業と連携しゲーム業界で活躍する人材の育成を図ることによって、沖縄におけるゲーム開発・コンテンツ制作ビジネスの拡大が期待される。

## (5) 中南部都市圏における情報通信産業回廊形成の方向

中南部都市圏において今後有望な情報通信産業の展開方向は、那覇・浦添→国道 58 号沿道→嘉手納→沖縄→IT 津梁パークに至る軸上の地域を「情報通信産業回廊」として位置づけ、“情報サービス産業”、“コンテンツ産業”、“ソフトウェア産業”の産業集積を図っていく。その際には、各産業集積を誘導するゾーンの形成を、高度な IT 機能（IDC、IX 等）の立地誘導やブロードバンドネットワーク整備と一体化して進めることが重要である。

情報通信産業回廊における情報サービス、コンテンツ、ソフトウェアの産業集積誘導のイメージは以下のとおりである。

### ① “情報サービス産業ゾーン” の設定と産業・機能の配置

#### a) 情報サービス産業の展開方向

○BPO センター（ビジネスプロセスアウトソーシング）の集積誘導

- ・通常業務系 BPO センター（総務・経理・人事・広報・顧客管理等）
- ・文書・帳票系 BPO センター（文書管理、契約管理、請求・集金 等）
- ・知識・情報系 BPO センター（ナレッジ、データ変換 等）
- ・顧客管理系 BPO センター（コールセンター、顧客サポートサービス 等）
- ・本社機能一体型 BPO センター

○高度化したコールセンター等の立地誘導

- ・顧客サポートセンター（問い合わせ等）、テクニカルサポートセンター
- ・通信販売の販売促進拠点（窓口拠点等）
- ・東アジアを視野に入れたグローバルなコールセンター

○データセンターの立地誘導

- ・ディザスタ・リカバリーを目的とするバックアップセンター
- ・中小企業等の共同利用型データセンター
- ・ASP・SaaS ビジネスをサポートするデータセンター
- ・日本企業の東アジアへの展開を支援する BPO 型データセンター 等

○ASP・SaaS ビジネスの立地誘導

- ・ASP・SaaS 事業者
- ・ASP・SaaS センター（GIX 一体運用、インキュベーション、開発支援）

#### b) 情報サービス産業ゾーンの設定と展開地域のイメージ

○コールセンターを中心とした情報サービス産業は、雇用の確保と、人材育成、人材派遣などの支援サービス業へのアクセス性が、立地展開の要件となるため、基本的には、中南部都市圏の都市部を中心とした立地展開が有望。

○情報サービス産業ゾーンは、既存のコールセンターの立地エリアを中心として集積形成していく。その中で、特に高次都市機能が集積する地区（例：那覇市内）など

は、拠点地区として位置づけられる。

- 高度な機能を有するコールセンターについては、高次都市機能が集積する地区に「コールセンター団地（仮称）」を戦略的に整備し、新たな立地を促進することが望ましい。

## ② “コンテンツ産業ゾーン” の設定と産業・機能の配置

### a) コンテンツ産業の展開方向

- クリエイター、デザイナー等の誘致
  - ・沖縄県の魅力的な制作環境や住環境をアピールすることで、国内（首都圏、関西圏）や国外（台湾、中国、韓国）からクリエイター、デザイナー、エディター等を誘致し居住させる。また、地元のクリエイターの卵を起業家として育成する。
- デジタルコンテンツ制作・編集業のオフィス（事務所、アトリエ、ラボ等）の立地誘導
  - ・パッケージコンテンツ（映像、音楽、ゲーム、出版等）
  - ・ASP・SaaS 向けのモバイルコンテンツ（携帯、スマートフォン向け等）
  - ・デジタル放送向けコンテンツ
- コンテンツ配信サービス業のオフィス（事務所、放送局、スタジオ等）の立地誘導
  - ・ネットワークサービス
  - ・ネットワーク付加価値サービス（インターネット広告等）
- コンテンツ活用型サービス業の店舗
  - ・拠点型サービス（ゲームセンター、カラオケ等）
  - ・デジタル映像ライブラリー（ギャラリー、ショールーム等）

### b) コンテンツ産業ゾーンの設定と展開地域のイメージ

- コンテンツ産業に係わるクリエイターやデザイナーなどは、創造力を発揮しやすい環境、多様な人々との交流機会など都市的な刺激へのアクセス性の両面求めて、活動場所を決める傾向がある。国道 58 号沿いにコンテンツの制作・編集に関連する産業が立地しているのもその理由による。
- コンテンツ産業クラスターは、上記のような産業が集積するエリアであり、主な展開地域は、中南部都市圏の国道 58 号線沿いのエリアが望ましい。
- 合わせて、スモールオフィスやホームオフィス、スタジオ併設型の都市型住宅など、クリエイター等の集積地にふさわしいまちづくりを促進する。

## ③ “ソフトウェア産業ゾーン” の設定と産業・機能の配置

### a) ソフトウェア産業の展開方向

- ソフトウェアのオフショア（ニアショア）開発を担う企業
  - ・IT 津梁パークの建設と相まって、沖縄における共同ソフトウェア開発の受け皿

として設立された「(株)沖縄ソフトウェアセンター」と連携するソフトウェア開発企業の集積

○組み込みソフトウェア開発を担う企業

- ・携帯、自動車、カーナビ、家電製品などの特定の機能を動かすために必要な組み込みソフトを開発する企業の集積

○SS 開発を担う企業

- ・オープンな標準に基づくソフトウェア（OSS）を開発する企業

○その他のソフトウェア関連企業

- ・市場創造型ソフトウェア開発産業
- ・ソフト開発関連の高付加価値ビジネスを担う企業

#### **b) ソフトウェア産業ゾーンの設定と展開地域のイメージ**

○ソフトウェア産業ゾーンは、業務用・家庭用など様々なソフトウェア（アプリケーションソフト等）を開発・制作する産業の集積エリアである。こうした産業は、基本的には都市部に立地する傾向にあることから、多様な都市機能が集積する那覇市街が主な展開地域として適している。

○今後はより高度な取り組みが求められるため、大学の資源を十分に活用することが望ましい。共同研究開発拠点や大学発ベンチャーの受け皿づくりなど、大学との連携した拠点が必要であり、新たな整備地区が拠点地域となる。

### **(6) 中南部都市圏における情報通信産業回廊形成の効果**

中南部都市圏において情報通信産業回廊を形成することによる効果として、以下が想定される。

#### **①雇用創出効果**

2006年現在、中南部都市圏の「事業所・企業統計調査」ベースでみた情報通信関連産業従業者は、約 9,750 人である。ただし、この数字には、コールセンターが入っていない。沖縄県が独自に集計しているコールセンターを入れた全県の情報通信関連産業従業者は、2006年で 19,765 人となっており、中南部都市圏はこのうち 95% を占める 18,777 人である。

一方、2006年度及び2007年度における沖縄県の情報通信関連産業の新規雇用増加量は、単年度当たり約 1,900 人である（「沖縄 IT 津梁パーク構想事業調査報告書」（平成 20 年 3 月））。

この増加ベースが今後も続くと仮定すると、2021年度における中南部都市圏の情報通信関連産業従業者数は、約 45,900 人程度になると推計される。

②生産波及効果

同様な方法で、2021年度の中南部都市圏における情報通信関連産業の生産額を推計すると約5,231億円となる。また、この生産額を含めた中南部都市圏全体の生産波及効果は、約12,300億円に達する。

図表 中南部都市圏における情報通信関連産業の集積（2006年）

		那覇市		沖縄市		その他市部		町村部		中南部都市圏計	
		事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
情報サービス産業	情報処理・提供サービス業	66	2,618	1	6	17	640	5	102	89	3,366
	インターネット附随サービス業	24	144	1	1	15	147	6	19	46	311
	小計	90	2,762	2	7	32	787	11	121	135	3,677
コンテンツ制作業	映像情報制作・配給業	23	193	3	33	10	56	6	16	42	298
	音声情報制作業	3	7	2	11	1	6	2	24	8	48
	映像等情報制作に附帯するサービス業	15	49	8	58	6	25	2	7	31	138
	小計	41	248	13	102	17	87	10	47	81	484
ソフトウェア開発業	ソフトウェア業	80	1,658	7	45	50	1,048	10	133	147	2,884
	小計	80	1,658	7	45	50	1,048	10	133	147	2,884
その他	固定電気通信業	9	463	0	0	8	164	1	5	18	632
	移動電気通信業	6	162	0	0	0	0	0	0	6	162
	電気通信に附帯するサービス業	51	387	17	311	59	952	28	263	155	1,913
	小計	66	1,012	17	311	67	1,116	29	268	179	2,707
情報通信産業計		277	5,680	39	465	166	3,038	60	569	542	9,752
全産業(公務除く)		20,700	149,640	6,496	43,327	18,367	138,429	9,363	71,991	54,926	403,387
人口		312,415		131,521		464,840		220,116		1,128,892	

(出所)「平成18年事業所・企業統計調査」をもとに作成

図表 中南部都市圏の情報通信関連産業の生産額、生産波及効果等の推計

		実績値		推計値		備考
		2004年度(H16)	2006年度(H18)	2011年度(H23)	2021年度(H33)	
■沖縄県情報通信関連産業従業者数(人)	①	16,700	19,765	33,700	48,300	実績値：第3次沖縄県情報通信産業振興計画より 2011年：第3次沖縄県情報通信産業振興計画目標値 2021年：2006年以降、年間1,900人増加と想定
■中南部都市圏情報通信関連産業従業者数(人)	②	15,865	18,777	32,015	45,885	全県のうち中南部都市圏のシェアは95%と想定(2006年実績より)①×0.95
■沖縄県情報通信関連産業生産額(億円)	③	2,203	2,252	3,900	5,506	実績値：第3次沖縄県情報通信産業振興計画より 2011年：第3次沖縄県情報通信産業振興計画目標値 2021年：2006年の従業者当りの生産額原単位を①に乗じて算出
■中南部都市圏情報通信関連産業生産額(億円)	④	2,093	2,139	3,705	5,231	全県のうち中南部都市圏のシェアは95%と想定(2006年実績より)③×0.95
情報サービス産業(コンテンツ、ソフト含む)	⑤	1,507	1,540	2,668	3,766	情報サービスの割合を72%と想定(沖縄県従業者割合より)
通信産業	⑥	586	599	1,037	1,465	通信の割合を28%と想定(沖縄県従業者割合より)
■中南部都市圏生産波及効果(億円)	⑦					⑤及び⑥の生産額に沖縄県産業連関表(H12)の逆行列係数を乗じて算出
情報サービス産業	⑧	3,540	3,619	6,268	8,849	逆行列係数：1.34957(調査・情報サービス)
通信産業	⑨	1,397	1,428	2,473	3,491	逆行列係数：1.38352(通信・放送)
合計	⑩	4,937	5,047	8,740	12,340	⑧+⑨

## Ⅱ. 産業振興施策展開に向けたロードマップの検討

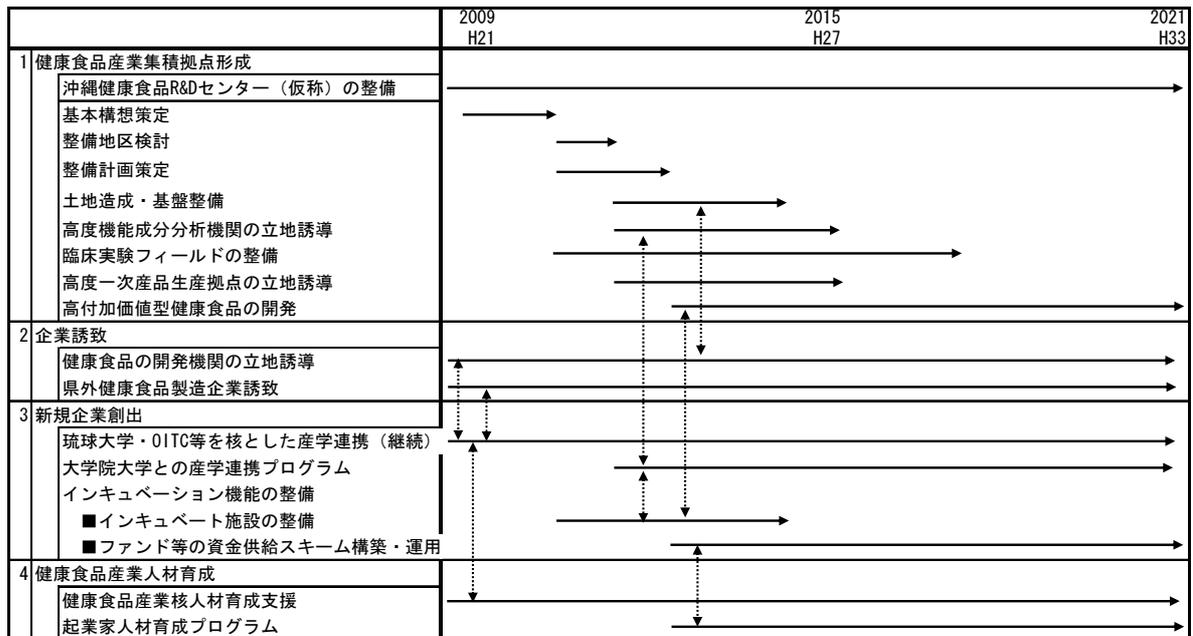
### 1. 健康系産業分野における支援施策展開のロードマップの検討

健康系産業分野における有望テーマとして検討した、「健康食品 R&D クラスター形成」及び「健康ケアサービスクラスター形成」に向けて想定される主な支援施策展開の概略ロードマップ（案）を以下に示す。なお、想定期間は、概ね次期の沖縄振興計画が策定された場合の期間（2021年頃まで）とする。

#### 1) 健康食品 R&D クラスター形成のロードマップ（案）

健康食品 R&D クラスターの形成にあたっては、沖縄健康食品 R&D センター（仮称）の整備を中心に、下図表に示される支援施策の展開が望ましい。

図表 健康食品 R&D クラスター形成のロードマップ（案）



## 2) 健康ケアサービスクラスター形成のロードマップ (案)

健康ケアサービスクラスターの形成にあたっては、沖縄 EBH センター (仮称) の整備を中心に、下図表に示される支援施策の展開が望ましい。

図表 健康ケアサービスクラスター形成のロードマップ (案)

	2009 H21	2015 H27	2021 H33
1 健康ケアサービス産業集積拠点形成			
沖繩EBHセンター (仮称) の整備	→		
基本構想策定	→		
整備地区検討		→	
整備計画策定		→	
土地造成・基盤整備		→	
ヘルスケアサービス・プログラム開発機関の立地誘導		→	
臨床実験フィールドの整備		→	
国内先進地域とのネットワーク構築・共同研究		→	→
沖縄独自のヘルスケアサービス・プログラムの開発		→	→
2 企業誘致 (供給サイド)			
県内関連産業の高度化支援	→	→	→
県外ヘルスケアサービス企業の立地誘導	→	→	→
3 企業誘致 (需用サイド)			
長期滞在型ヘルスケアリゾートの立地誘導	→	→	→
シニアタウン・CCRCの立地誘導	→	→	→
4 新規企業創出			
琉球大学等を核とした産学連携 (継続)	→	→	→
大学院大学との産学連携プログラム	→	→	→
5 健康ケアサービス産業人材育成			
人材育成支援	→	→	→

## 2. 新たな産業分野における支援施策展開のロードマップの検討

中南部都市圏における新たな産業分野の有望テーマとして検討した、「デスティネーションリゾートの形成」及び「情報通信産業回廊の形成」に向けて想定される主な支援施策展開の概略ロードマップ（案）を以下に示す。なお、想定期間は、概ね次期の沖縄振興計画が策定された場合の期間（2021年頃まで）とする。

### 1) デスティネーションリゾートの形成のロードマップ（案）

デスティネーションリゾートの形成にあたっては、国際的海洋性リゾート地の形成施策、総合的な健康保養の場の形成と体験・滞在型観光の推進、コンベンションアイランドの形成等の展開を中心に、下図表に示される支援施策の展開が望ましい。

図表 デスティネーションリゾートの形成のロードマップ（案）

		2009 H21	2015 H27	2021 H33
1	国際的海洋性リゾート地の形成施策			
	観光まちづくりの推進	→	→	→
	観光地の魅力の増進	→	→	→
	観光客の移動の円滑化	→	→	→
	公共施設の整備	→	→	→
	持続可能な観光地づくりの推進	→	→	→
2	国民の総合的な健康保養の場の形成と体験・滞在型観光の推進			
	健康保養型観光の推進	→	→	→
	エコツーリズムの推進	→	→	→
	グリーンツーリズムの推進	→	→	→
	文化交流型観光の推進	→	→	→
	体験滞在・交流の推進	→	→	→
3	コンベンションアイランドの形成			
	コンベンション等の誘致 MICE機能及び受入体制の充実	→	→	→
4	国内外の観光客受入体制の整備と誘客活動の強化			
	観光客受入体制の確保	→	→	→
	沖縄の宣伝と観光客の来訪の促進 観光の利便性の増進	→	→	→
A	都市型リゾート産業の展開			
	世界に通用するグルメ&ショッピング産業 都市型エンターテインメント産業	→	→	→
B	リゾートコンベンション産業の集積			
	コンベンションシティの形成	→	→	→
	スポーツコンベンション産業	→	→	→
C	滞在型リゾート産業の展開			
	長期滞在型宿泊産業	→	→	→
	ブルーツーリズム産業	→	→	→
	体験学習サービス産業	→	→	→

## 2) 情報通信産業回廊形成のロードマップ (案)

情報通信産業回廊の形成にあたっては、沖縄 IT 津梁パークの整備 (民間 IT 施設)、重点的企業誘致、情報人材育成等の推進を中心に、下図表に示される支援施策の展開が望ましい。

図表 情報通信産業回廊形成のロードマップ (案)

	2009 H21	2015 H27	2021 H33	
1 情報産業集積拠点形成	沖縄IT津梁パーク整備 (中核施設)	→		
	沖縄IT津梁パーク整備 (民間IT施設)	→		
	■ オフショアコアセンター (沖縄ソフトウェアセンター)	→		
	■ アジアOJTセンター	→		
	■ OSS活用推進センター	→		
2 誘導地域・地区制度の継続	情報通信産業振興地域制度 (継続・強化)	→		
	情報通信産業特別地区制度	→		
3 重点的企業誘致	情報通信産業誘致・活性化 (継続)	→		
4 新規企業創出	ITベンチャー起業創出・育成	→		
5 情報人材育成	情報産業核人材育成支援	→		
	■ 既存の高度人材育成プログラム強化	→		
	■ 即戦力人材育成のためのプログラム開発	→		
	IT専門職大学院 (構想)	→		
IT単科大学 (構想)	→			
6 情報通信基盤の整備・継続	通信コスト低減化支援 (継続)	→		
	<情報産業ハイウェイ>	→		
	沖縄GIX構築 (商用開始)	→		
A 情報サービス産業ゾーンへの集積	BPOセンター	→		
	高度コールセンター	→		
	データセンター	→		
	ASP・SaaSビジネス	→		
B コンテンツ産業ゾーンへの集積	デジタルコンテンツ制作・編集業	→		
	コンテンツ配信サービス業	→		
	コンテンツ活用型サービス業	→		
C ソフトウェア産業ゾーンへの集積	オフショア開発企業	→		
	組込みソフトウェア企業	→		
	OSS開発企業	→		
	その他のソフトウェア関連企業	→		

### 第3章 有効利用ビジョンの検討調査

#### I 中南部都市機能ビジョン等の整理

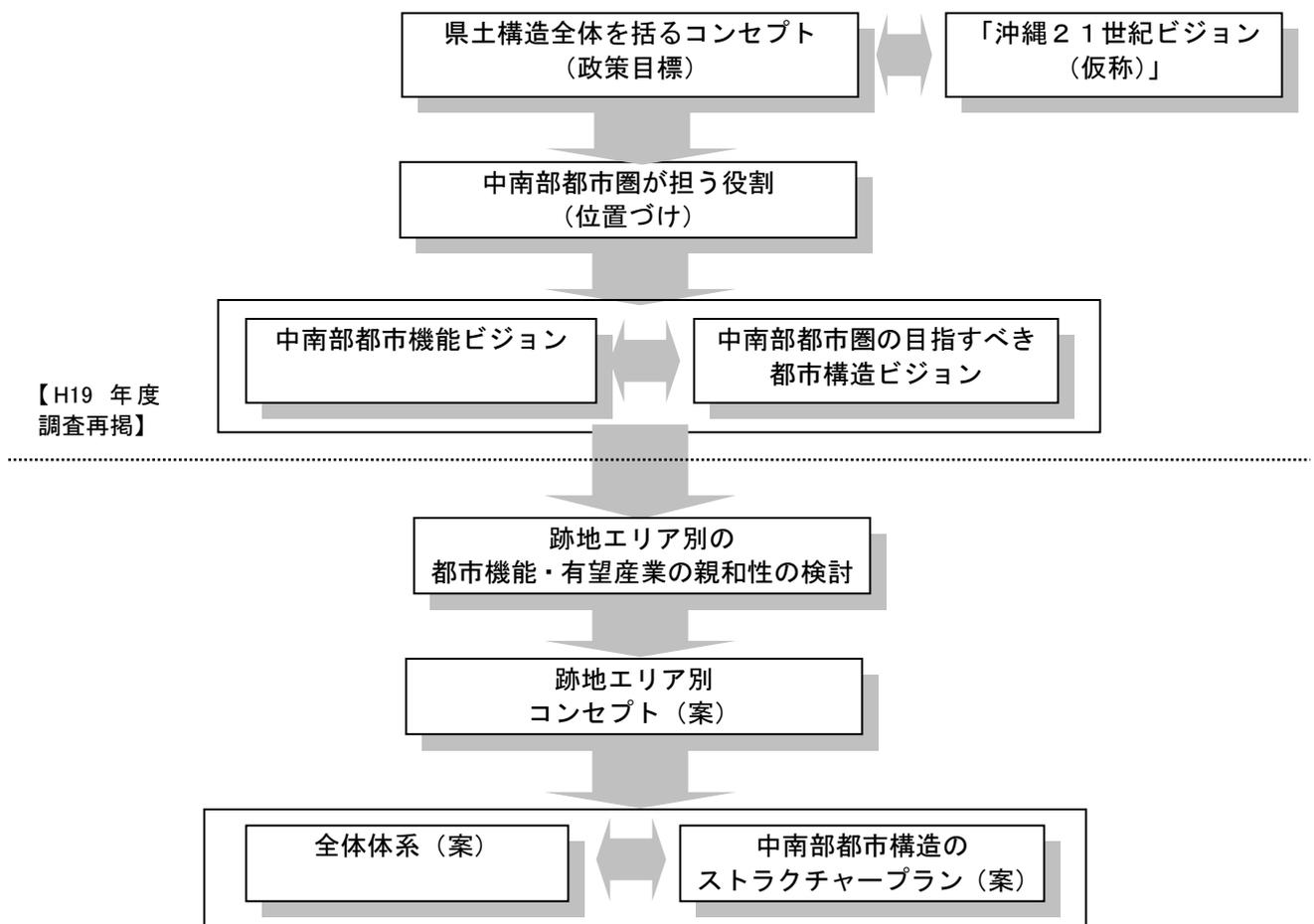
本島中南部に発生する広大な基地跡地の有効利用ビジョンを構築するにあたっては、そのよりどころとして、県土構造全体を括るコンセプト（政策目標）が必要である。

この全体コンセプトについては、現在、県において検討が進められている「沖縄21世紀ビジョン（仮称）」と連動し最終的に一致していくものである。

昨年度（H19年度）調査において、「県土構造全体を括るコンセプト（政策目標）」を素案として提示し、これに基づき「中南部都市圏が担う役割」と「中南部都市機能ビジョン」及び「中南部都市圏の目指すべき都市構造ビジョン」などを位置づけてきた。

今年度は、昨年度の成果を再提示し確認した上で、「跡地エリア別の都市機能・有望産業の親和性の検討」を試みるとともに、「跡地エリア別コンセプト（案）」と「中南部都市構造のストラクチャープラン（案）」を再構築した。

#### ■県土構造コンセプトプランの構成



## 1. 県土構造全体を括るコンセプト（政策目標）

### 「琉球ルネサンス・2030」

#### （平和で活力と安らぎのある美ら島沖縄）

- アジア・太平洋地域のなかで人・モノ・情報が行き交う活力と平和に満ちた万国津梁の島（交流・活力・平和）
- 亜熱帯の豊かな自然と景観、文化を継承・創造する美ら島（継承・再生・創造）
- 地域社会のなかで安心と生きがいを生涯持つことのできる世界報の島（共生・安心・生きがい）

＜ルネサンス：仏：Renaissance 直訳すると「再生」。ここでは、戦後沖縄の歴史・文化だけでなく、琉球王国時代の歴史・文化までも含めた価値の「復興」「再生」を指す言葉として用いた。＞

21世紀沖縄の県土構造のあり方を考えるにあたっては、亜熱帯の気候や島しょ等の自然環境の中、先人・先達が営々と培ってきた県民気質や価値観、社会資本などを再認識した上で、国内はもとよりアジア・太平洋地域のダイナミックな動向を見据えながら将来を展望することが肝要である。

かつて沖縄は、万国津梁の鐘※に象徴されるように、進取の気性をもってアジアをはじめ世界各地に雄飛することで、蓬萊※の邦としての活力と平和を享受してきた歴史を有している。

島しょ沖縄が世界の一員として繁栄と平和を持続していくためには、常にアジア・太平洋地域に開かれた県土を再構築していくことが求められている。このことから、政策目標の柱の1つとして、「アジア・太平洋地域のなかで人・モノ・情報が行き交う活力と平和に満ちた万国津梁の島（交流・活力・平和）」を目指していくこととする。

また、琉球王国時代にアジアに進出した欧米人が見た沖縄の町や村の様子は、多くの記録として残されており、当時の沖縄の村々の風景の美しさや清楚さ、王都首里においては見事な庭園都市が形成されていた様子などが、欧米人の絶賛の語りで記されている。現在でも、沖縄の風土を活かした伝統集落やリゾート空間等が、人々に安らぎと癒しを与えてきていることから、恵まれた風土を活かした風景創出の重要性を再認識するところである。このことから、政策目標の柱の2つめとして、「亜熱帯の豊かな自然と景観、文化を継承・創造する美ら島（継承・再生・創造）」を目指していくこととする。

さらに、県民生活の観点からは、コミュニティ機能の弱まりの中で、地域の安心・安全が損なわれてきたことを注視する必要がある。また、今後迎える高齢化社会においては、高齢者が生きがいを発揮できる地域社会の復興・再生が課題となっている。このことから、政策目標の柱の3つめとして、「地域社会のなかで安心と生きがいを生涯持つことのできる世界報※の島（共生・安心・生きがい）」を目指していくこととする。

新時代の県土構造の構築にあたっては、上述した3つの柱の趣旨を十分に踏まえ、これらを束ねた県土構造全体を括るコンセプト（政策目標）として、「琉球ルネサンス・2030（平和で活力と安らぎのある美ら島沖縄）」を掲げることとする。

※万国津梁の鐘（ばんこくしんりょうのかね）：1458年に尚泰久王の命により鑄造され首里城正殿に掛けられた鐘。銘文は15世紀中葉・尚泰久王治下の海外貿易の隆盛・制海の気概を的確に表現している。

※蓬萊（ほうらい）：中国の神仙思想で説かれる想像上の仙境。東方の海上にあって、仙人が住む、不老不死の地と信じられた。

※世界報（ゆがふ）：豊年万作、世の中が豊かで平和でみんなが幸せであること。

## 2. 中南部都市圏が担う役割（位置づけ）

### 「1000万人の交流と国際貢献を先導し、時とともに 価値が高まるアジア・太平洋の100万人島しょ都市」

- 21世紀の分権と自治を先導
- アジア・太平洋地域における国際交流・貢献戦略を先導
- 戦略的産業の振興により沖縄経済を牽引
- 沖縄の風土や文化に根ざした新たな共生スタイルの構築

沖縄本島のうるま市、読谷村以南の市町村で構成される中南部都市圏には、県人口の82%にあたる約110万人が住んでおり、人口の減少がはじまった我が国において、2025年頃まで人口が増加していく数少ない地域である。

アジア・太平洋地域を見ると、100万人以上の都市は数多く分布するが、島しょにおける100万規模の都市は、極めて稀である。

また、嘉手納飛行場以南の米軍基地の返還が合意されたことにより、本圏域には合計で1,000haを超える大規模で利用可能な県土が生まれてくる。この広大な空間は、21世紀の県土を再編し、アジア・太平洋地域をはじめ世界に開かれた社会を構築していく上で極めて重要である。

このような状況を鑑みると、中南部都市圏は、アジア・太平洋地域等との多面的な交流・交易のもと、今後の沖縄全体の経済・文化等の多様な活動を先導し、牽引していくとともに、沖縄の風土・文化・技術等を活かして国際貢献・国際協力を発信していく地域としての役割が想起される。

具体的には、世界に開かれた自由な発想で、21世紀の分権と自治を先導する機能を有し、広大な基地跡地を活用した戦略的産業の振興により沖縄経済を牽引していくことが期待される。

また、地球温暖化等の地球規模での環境問題が拡大する中、亜熱帯の気候や島しょ等の自然環境、そこで育まれた生活環境等を活かした、持続可能な沖縄らしい新たな環境共生スタイルを構築し、同様の自然環境や生活環境を有する地域等への多面的な国際貢献を先導していくことが期待される。さらに、今後の高齢社会においては、高齢者が生きがいを発揮できる地域社会を各世代が協働して復興・再生することも重要である。

これらの施策は、一過性の流行や風潮に流され陳腐に陥ることなく、真に沖縄らしい価値の長期的な発揮・持続の視点に立ち、着実・段階的に推し進めることにより、時とともに地域の価値を高めていくことが重要である。

このような観点から、中南部都市圏が担う役割（位置づけ）を上記のように位置づけた。

### 3. 中南部都市機能ビジョン

#### **ビジョンⅠ：アジア・太平洋地域の交流・貢献拠点にふさわしい機能の実現**

アジア・太平洋地域の一員として共に発展するため、相互の競争も視野に入れつつ、人、モノ、情報等の各分野で交流と連携を深めるとともに、沖縄の風土と文化を活かした国際交流・貢献拠点としての機能強化を目指す。

具体的には、シームレスなアジアの形成とアジア・ゲートウェイ（架け橋）機能の一翼を担うため、航空・海運ネットワークの国際的な拠点にふさわしい空港や港湾機能等の拡充を図るとともに、研究、人材育成、医療を含む災害対策等各面での国際貢献・協力組織等の誘致・育成を図る。

#### **ビジョンⅡ：立地特性を活かした戦略的な産業拠点の形成**

ヒト、モノ、情報等が、これまでとは比較にならない規模と速度で国境を行き来するボーダレス社会において、沖縄経済全体をダイナミックに牽引していく戦略的な産業拠点を、国際的な資金、人材、知恵を取り入れながら形成することを目指す。

このため、アジア・太平洋地域における沖縄の特性、日本の中の沖縄の特性、さらに沖縄全体の中での中南部都市圏の立地特性等を見極める必要がある。その上で、基地跡地ごとの特性や周辺地域の産業動向等を踏まえて、観光・健康・情報・研究・国際物流等に係る戦略的な産業拠点の形成と、それを支える人材の育成を図る。

#### **ビジョンⅢ：沖縄の風土と文化に根ざした新たな共生スタイルの実現**

沖縄の持続的発展を図るためには、自然災害への対策を重視しつつ、地域が持つ優位性を最大限に発揮することが重要であるため、これまで以上に、沖縄の美しい海浜等の自然環境の保全と、緑地や歴史的遺産等を含むまち並み全体の景観の再生・復元を目指す。

また、本格的な高齢社会を迎えるなかで、高齢者にやさしいまちづくりや地域コミュニティ・地域の多様な文化の再生・復興が課題となっていることから、沖縄の多様な風土と伝統文化に根ざした新たな共生スタイル※の実現を目指す。

※共生スタイル:本調査では、私たちの日常の生活において、自然環境にできるだけ負荷をかけることのないよう、身近にできる CO2削減等循環型社会に向けた行動を実践すると共に、ユニバーサルデザインの普及や地域コミュニティに支えられた地域文化・景観の再生・創造をはかることで、身近な自然と豊かな暮らしの持続的な発展を目指す生活スタイルを共生スタイルと表現した。

#### 4. 中南部都市圏の目指すべき都市構造ビジョン

### **中南部が一体となった広域都市圏の形成（都市圏中枢軸の骨太化）**

沖縄県の振興を牽引する本島中南部に所在する普天間飛行場・キャンプ瑞慶覧・牧港補給地区等は、県民の良好な生活環境の確保、均衡ある都市の形成、体系的な道路網の整備等に歪みをもたらしてきたが、嘉手納飛行場以南の大規模な返還が日米間で合意されたことから、これまでの基地による県土構造の歪みを計画的・総合的に解消する機会が訪れている。

基地に分断される中、これまでの中南部都市圏における産業と都市機能は、那覇都市圏と沖縄市の二極を核とする構造であったが、近年、那覇都市圏への一極集中の動きが強まっており、これに伴い交通渋滞や就業機会等の不均衡が生じている。また、那覇都市圏及び沖縄市の両方とも、大規模集客施設や各種都市機能の郊外立地・移転に伴い、既存中心市街地の空洞化が大きな社会問題となっている。

県土構造の歪みとそのもとで生じている問題の解決には局所的な対策だけでは限界があることから、今後の大規模な基地返還を見据えた上で、以下の諸項目を進めることにより、中南部が一体となった広域都市圏の形成を目指す。

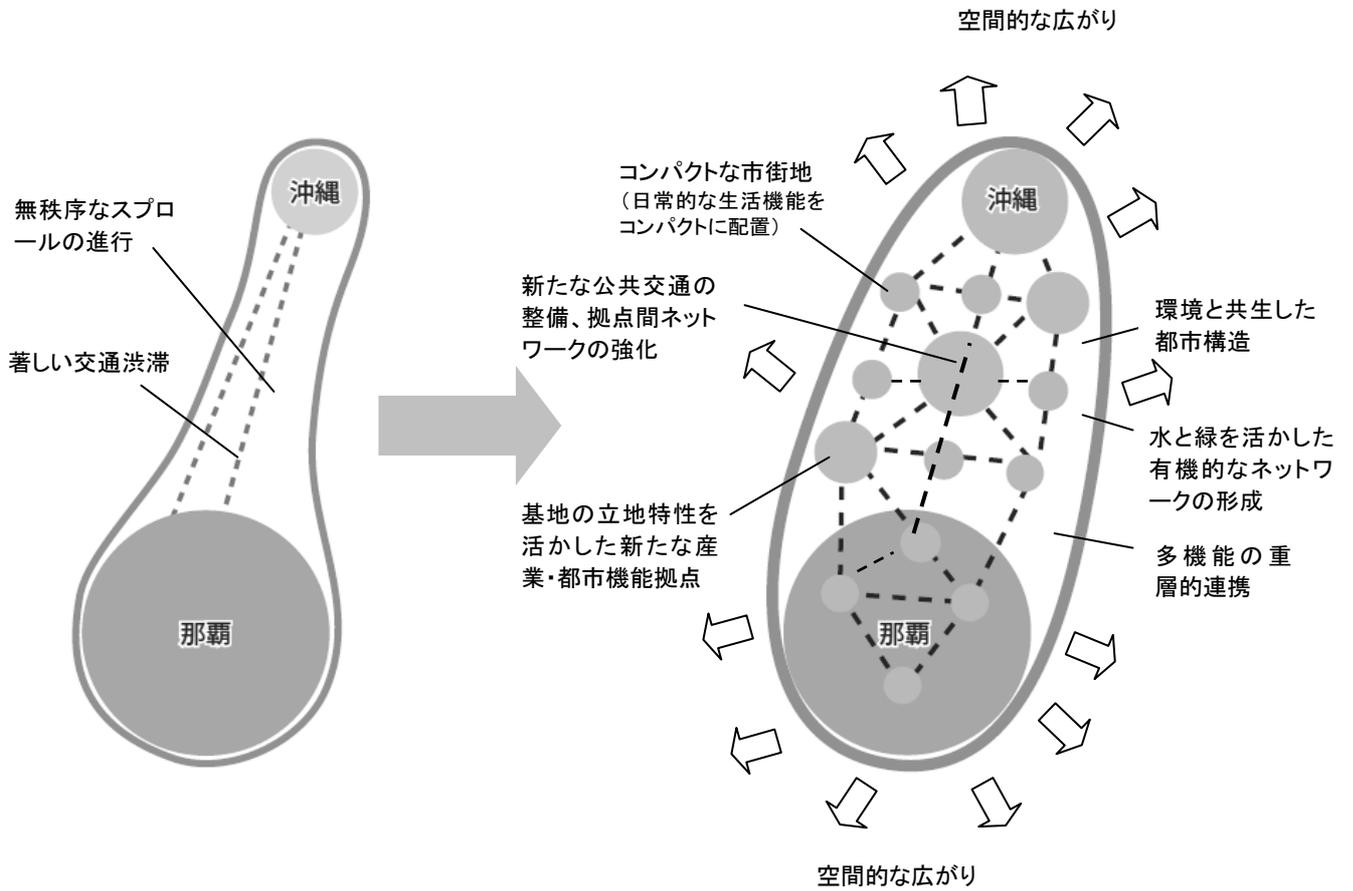
- ① 那覇都市圏から沖縄市・うるま市にかけての都市軸上に位置する空港・港湾・道路・公共施設等社会資本の利活用と機能拡充
- ② 都市軸上に今後生まれる大規模な跡地への新たな産業拠点と都市機能拠点の配置
- ③ 跡地と周辺の既存市街地とを関連づけた複数のコンパクトな市街地の形成
- ④ 都市軸上の各産業及び都市機能拠点さらには複数のコンパクトな市街地間の連携・補完を強めるための新たな拠点間公共交通ネットワークの強化
- ⑤ 環境保全や沖縄らしい景観形成、災害に強いまちづくり等、環境と共生した都市構造の創出を推し進める

■都市構造概念図

(現在)  
那覇一局集中に近い二極構造から



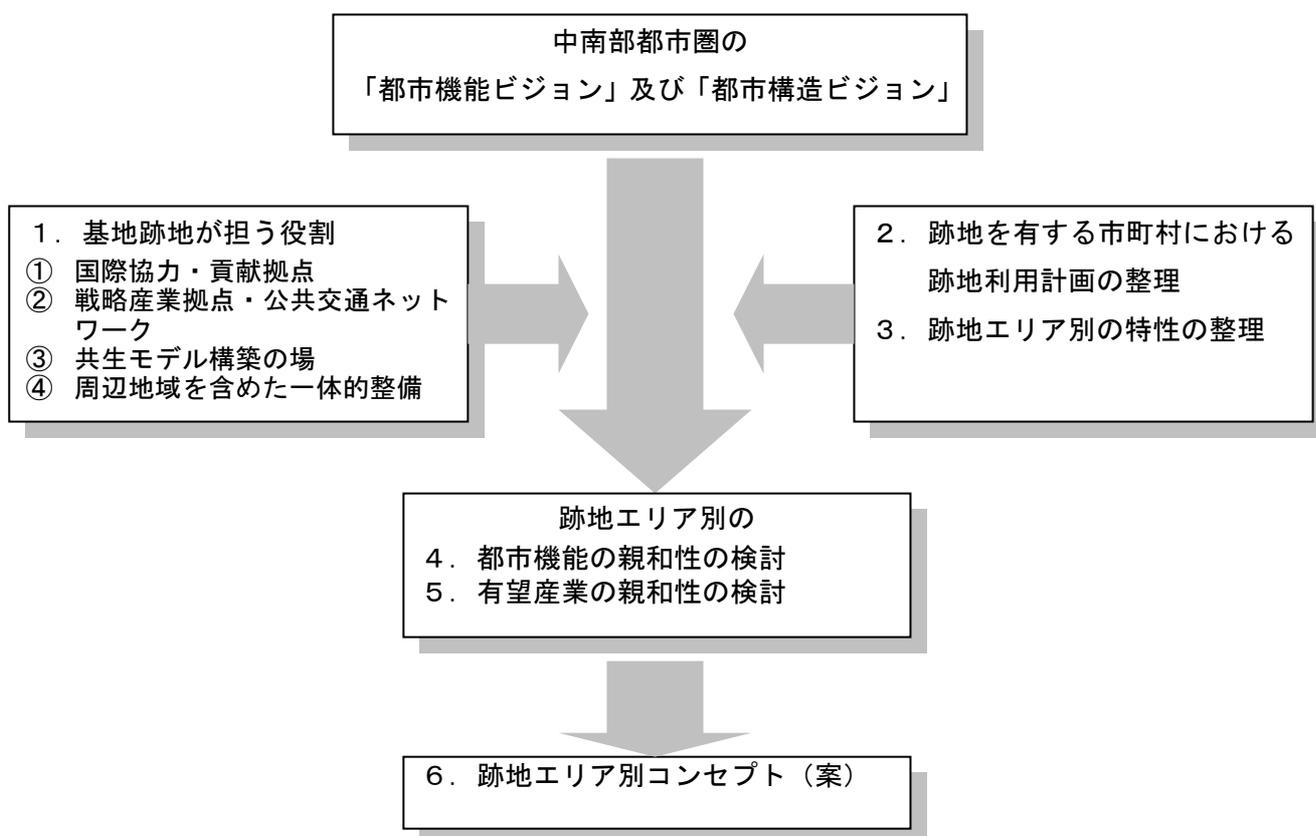
(目指すべき方向)  
○各拠点とコンパクトな日常生活圏が連携した骨太中枢軸の構造へ  
○環境と共生した都市構造へ



## II 跡地エリア別の都市機能・有望産業の親和性の検討

前年度調査で提示された中南部都市圏の「都市機能ビジョン(案)」と「都市構造ビジョン(案)」を踏まえつつ、ここでは跡地エリア別に、都市機能や有望産業との親和性について検討・再整理し、跡地エリアごとのコンセプト(方向性)を導き出した。

検討・整理の視点として、まず初めに基地跡地が担う4つの役割を位置づけ、この4つの役割の観点から、跡地エリア別の都市機能の親和性について検討を行った。また、昨年度調査の結果を踏まえて、有望な産業クラスター及び産業集積ゾーンとの親和性を検討した上で、跡地エリアごとのコンセプト案(方向性)を提示した。



## 1. 基地跡地が担う役割

嘉手納飛行場以南の大規模な返還が日米間で合意された。これにより、これまでの基地による県土構造の歪みを計画的・総合的に解消する絶好の機会が訪れている。同時にこの機会は、県民の価値観やライフスタイルを変化させ、21世紀にふさわしい新たなまちをつくっていくチャンスともなる。そして、基地跡地の利用にあたっては、常に前年度に提示された県全体の政策目標や中南部都市圏の位置づけ、さらに3つの都市機能ビジョンの実現を念頭に置く必要がある。

具体的には、1つは、ビジョンⅠ「アジア・太平洋地域の交流・貢献拠点にふさわしい機能の実現」のために、基地跡地を活用して広くアジア・太平洋地域へ貢献できる平和のシンボルとしての「国際公共財」機能の導入や、日本人も外国人も不自由なく暮らしていける国際的なまちを創り出す空間としての役割がある。

2つは、ビジョンⅡ「立地特性を活かした戦略的な産業拠点の形成」のために、ますます進行するボーダレスな社会を見据え、アジア・太平洋地域や日本国内における沖縄の立地特性を最大限に活かして、沖縄の経済自立につながる優位性のある産業の拠点を創り出す空間としての役割がある。

3つは、ビジョンⅢ「沖縄の風土と文化に根ざした新たな共生スタイルの実現」のために、基地跡地を利用することによって基地周辺を含む現在の居住環境や暮らしが一体となって良くなっていくことが期待できるなど、生活者やコミュニティの観点からも、時とともに価値が高まるまちづくり（都市の再生・再構築）を進めていく空間としての役割がある。

以上のビジョンの実現を推進することにより、都市構造ビジョンで示した「中南部が一体となった広域都市圏の形成（都市圏中枢軸の骨太化）」が現実のものになると考えるものである。

このようなことを踏まえて、以下に中南部都市圏の基地跡地が担う役割を整理した。

### (1) 国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場

- 21世紀の分権と自治を先導し、精神的にも経済的にも自立した沖縄を構築していくためには、アジア・太平洋地域の一員として、多面的な交流を深め独自の役割を担っていく必要がある。
- このために、基地跡地において、国際貢献・協力できる新たな国際公共財（国際的な機構や組織、あるいは施設）や、日本人も外国人も共生できる国際的なまち（長期滞在・定住可能な場、子弟の初等・中等教育機関含む）、新たな都市機能拠点を積極的に構築していく。

### (2) 戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場

- 21世紀沖縄の成長エンジンとなるような新たな産業拠点が求められており、その拠点形成の場として、基地跡地空間が必要である。
- 跡地ごとに各々の立地特性等を活かせるような機能を重視した産業拠点を適切に配置する。同時に、各産業拠点及び都市機能拠点のシームレスな連携、補完を図るための新たな公共交通の整備をはじめ拠点間のネットワークを強化することにより、現状の那覇都市圏一極集中から、均衡のとれた都市構造へと導いていく必要がある。

### (3) 時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場

- 環境の時代とされる21世紀において、亜熱帯の島々からなる沖縄は、特に環境問題に敏感である必要がある。このため、基地跡地は、これからの共生モデルを構築していく観点から、環境の犠牲なしに経済発展や生活文化の向上等が達成できる都市再生、自然再生の場として活かすことが大切である。
- 新たな生活機能を創出する場合には、風力発電や太陽光発電、風水土を活かした住宅など、景観や環境に配慮していることが風景として目に見える形で認識できる必要がある。
- また、過度の自動車依存型社会からの脱却等、低炭素社会を先導する持続可能なまちを展開していくためにも、徒歩や自転車等の役割を見直し、積極的に活用していく条件整備を整えるとともに、水と緑を活用した有機的な歩行者、自転車道のネットワークを基地跡地を手はじめに形成していく役割が求められている。
- さらに、中南部圏域における防災機能の確保や、基地跡地における大規模公園緑地の創出等を通じての新たな緑地確保のための起爆剤としての空間ともなる。

### (4) 周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場

- 基地跡地問題は戦後処理の一環であるとの観点から、基地周辺地の既成市街地を含めた総合的・一体的な整備により、安全で潤いのある質の高い住環境を再構築していく空間としての役割が求められている。
- 基地跡地及び周辺地域においては、日常生活上必要な“暮らし機能”についてはできるだけコンパクトに集積させ、高齢者等にもやさしい職住商近接型のコンパクトなまちを構築または再構築していく必要がある。

## 2. 跡地を有する市町村における跡地利用計画の整理

### 1) キャンプ桑江

#### (1) これまでの跡地利用の取り組みの経緯

平成 8 年 12 月の沖縄に関する特別行動委員会（SACO）最終報告において、キャンプ桑江地区の大部分返還が合意され、平成 18 年 5 月の日米安全保障協議委員会（通称「2+2」）では全面返還が明示された。

平成 15 年 3 月、キャンプ桑江北側地区 38.4ha が先行して返還され、平成 16 年 3 月から土地区画整理事業による整備が進められている。

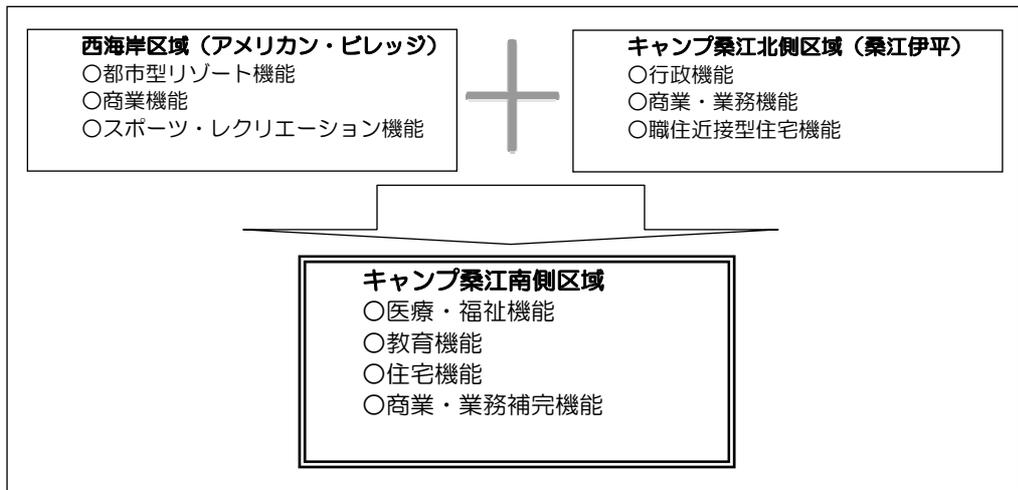
平成 16 年度には、キャンプ桑江南側地区について、「キャンプ桑江南側地区まちづくり基本構想」を策定し、まちづくりの方針を示している。方針では、隣接する西海岸地域・キャンプ桑江北側地域との連携・交流、役割・機能分担により、「便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成」と「沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成」を掲げており、具体的には、医療・福祉機能、教育機能、住宅機能、商業・業務補完機能を配して、赤瓦などによる街並みの統一や、職住近接の環境整備を図り、都市的な利便性と伝統的な沖縄らしさを併せ持つ、新しい都市環境の創出を目指している。

平成 19 年度には、「キャンプ桑江南側地区「住民組織」によるまちづくり支援業務」として、土地利用や都市施設の基本方針部分について、地権者や有識者から意見を集約し、それら意見を踏まえて「まちづくり基本構想」をまとめ直している。

#### <平成 16 年度 キャンプ桑江南側地区まちづくり基本構想の概要>

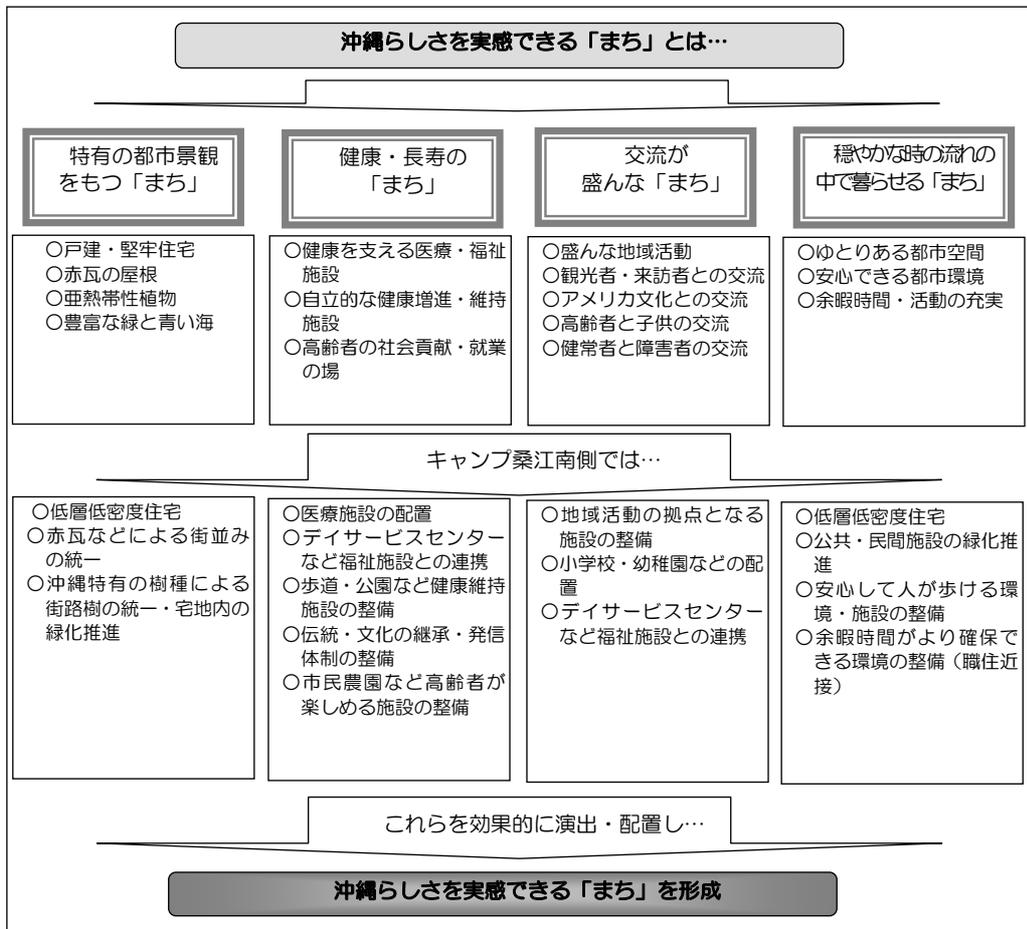
■キャンプ桑江南側地区まちづくり基本構想	平成 17 年 2 月	北谷町
まちづくり基本構想	まちづくりの方向性 ○周辺区域との連携・役割分担により創り出す「便利で機能的なまち」 ○安全・安心な居住環境を備え、健康的な生活ができる「沖縄らしいまち」	
	まちづくりの方針 <div style="text-align: center;"> <div data-bbox="308 1317 1377 1417" style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">             隣接する、西海岸地域・キャンプ桑江北側地域との連携・交流による  <b>便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成</b> </div> <div data-bbox="308 1444 1377 1545" style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">             西海岸地域・キャンプ桑江北側地域との役割・機能分担による  <b>沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成</b> </div> <div data-bbox="518 1563 1165 1646" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="308 1664 1377 1769" style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; background-color: #333; color: white;">             都会的な利便性と伝統的な沖縄らしさを合わせ持つ  <b>あたらしい沖縄・北谷生活を提供する都市環境の創出</b> </div> </div>	

①連携と交流による中心市街地の形成



②沖縄らしさを実感できる「まち」

まちの基本的構成



＜平成 19 年度 キャンプ桑江南側地区「住民組織」によるまちづくり支援業務の概要＞

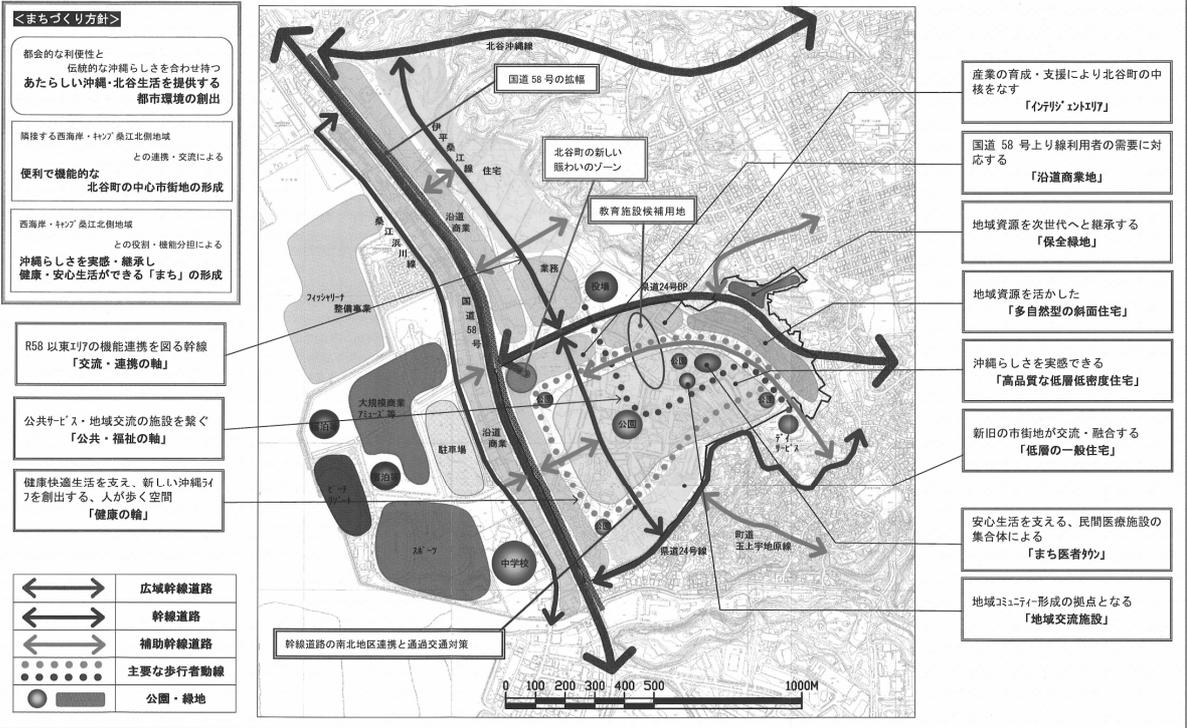
■キャンプ桑江南側地区「住民組織」によるまちづくり支援業務～まちづくり基本構想～

平成 19 年度

北谷町

まちづくり基本構想図

まちづくり基本構想の取りまとめ



まちづくりの流れ

まちづくりの流れ

	平成 16 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度～
跡地利用促進調査	まちづくり基本構想 ○現地整理 ○基本方針・構想	まちづくり基本構想 ○整備方針 ○とりまとめ	まちづくり基本計画その(1) ○基本計画 ○手法設定 導入機能調査 ○企業ヒアリング ○公益施設計画	まちづくり基本計画その(2) ○概略資金計画 ○基本計画 ○基本計画のまとめ	まちづくり手法導入調査 ○手法・効果の検討 ○資金計画再構築 行動計画策定	跡地利用の実現化支援 ○跡地利用方針、主体、手法についての実現化検討 ○企業誘致方針、企業選定方針など跡地利用具体策検討
合意形成	アワード実施 ○まちの再来像 ○将来の土地利用意向 現況 VR 作成	基本構想検討 ○整備方針検討 (有識者会、勉強会、説明会、松など) アワード実施 ○到来意向等 現況 VR 更新	まちづくり基本計画検討 (有識者会、勉強会、説明会、WS など) アワード実施 ○まちづくり具体像等 計画 VR 作成	地権者組織設立 ○推進体制の確立 (説明会、勉強会) まちのルール検討 ○まちルール検討 ○管理規約の検討 (有識者会、勉強会、WS など)	土地利用勉強会 ○生活再建・土地利用方針 ○具体メニュー検討 区画整理勉強会 ○仕組み、減歩、熱地、税金、補償など 意向調査実施 ○事業賛同書収集 ○土地集約方針 ○跡地意向確認 ○事業者主体決定 換地方針把握 ○土地集約方針 ○出資企業調整 ○区画整理 ○合意形成支援 事業同意収集 ○区画整理 ○同意書収集 ○地権者ヒアリング ○事業推進体制 ○建立	
まちづくり事業					現況測量 区画整理事業調査 ○区画整理区域の設定 ○区画整理設計 ○事業フェーズ ○資金計画確定 ○施行者方針決定 都市計画決定 区画整理事業認可 各種事業認可 調査設計～工事開始	
関連調査	埋蔵文化財試掘 範囲確認調査				環境7x7 方法書 環境7x7 調査実施・準備書・評価書 文化財発掘調査(必要に応じて)	
桑江伊平土地区画整理事業			仮換地 指定	使用収益開始 (1工区)	使用収益開始 (2工区)	使用収益開始 (3工区) 清算期間
国道 58 号 拡幅整備			都市計画 決定			
その他	地権者：●軍用地代収入→●給付金(返還後37年) → ●(特定跡地給付金) 流れ：●返還合意 → ●返還 → ●原状回復 → ●引渡 → ●(特定跡地指定)					
	<積極的な情報公開> 地権者：まちづくりニュースの配布 町民・その他：広報などによる情報提供、HPによる公開					

## (2) 取り組む上での課題や問題点・留意点

- ・町有地がわずかしがなく、民有地がほとんどという状況でまちづくりをしていかなければならないので、地権者の理解を十分得る必要がある。
- ・今後の取り組みとして、下記の4つの項目を挙げている。

### ①まちづくり基本計画の策定

キャンプ桑江南側地区に関する多くの条件、状況を整理し、跡地利用のイメージを具体的に示す段階に入るため、「まちづくり基本計画」を策定する。

### ②企業ヒアリングの実施

土地利用計画は、適切な需要に即して構築することが基本であり、特に商業的・業務的土地利用を図る場合は、企業の状況を把握するための企業ヒアリングが必要となる。

### ③返還の枠組み並びに役割の明確化

今後の嘉手納以南の駐留軍用地の大規模返還は、返還地区同士が競合することがないように、これら大規模返還の枠組みの構築、役割分担等の明確化が求められている。

### ④地権者組織の設置検討

すでに実施している勉強会や有識者会の機能を活用し、地権者組織の設置検討を進める必要がある。

## (3) 今後の予定

平成19年度に取りまとめられた「まちづくりの流れ」に則り、平成20年度、21年度で基本計画を策定する予定である。また、平成22年度には行動計画等の策定、平成23年度以降は跡地利用の実現化という流れを予定している。

## 2) キャンプ瑞慶覧

### (1) これまでの跡地利用の取り組みの経緯

平成 8 年 12 月の沖縄に関する特別行動委員会（SACO）最終報告において、キャンプ瑞慶覧については約 83ha（宜野湾市側は約 55ha）の部分返還が合意され、平成 18 年 5 月の日米安全保障協議委員会（通称「2 + 2」）でも部分返還が明示された。

宜野湾市では、平成 14 年度から地権者代表者約 50 名を対象としたまちづくりワークショップの開催、「第 1 回地権者意向調査」などを踏まえ、平成 15 年 6 月「瑞慶覧地区跡地利用基本構想」を策定した。

平成 16 年 5 月には、前年度の基本構想に基づき土地利用の具体的方向性を定め、地権者が望む跡地利用を具現化した「瑞慶覧地区跡地利用基本計画」を策定した。また、実現に向けての様々な課題を「10 項目の課題」としてまとめた。

平成 16 年度は「瑞慶覧地区合意形成促進活動業務」、17 年度は「瑞慶覧地区実現化支援業務」として、15 年度にまとめた「10 項目の課題」の対応策や土地活用、土地利用等について、地権者と意見交換を行いながら検討を重ねてきた。

平成 18 年度は「瑞慶覧地区実現化準備支援業務」として、基本計画に基づき地権者の合意形成を図るための活動を引き続き行うほか、課題に関する対応策や返還後の速やかな事業実施に向けた検討を行っている。

平成 19 年度は「瑞慶覧地区事業化実施準備業務」として、地権者の合意形成に向けた活動を継続するとともに、「ぎのわん多自然型住宅地」の造成計画や「瑞慶覧ハウジングエリア」の開発モデル等について、これまで明らかになった課題に対する検討結果等を踏まえ、まちづくり施行主体等の検討を行うなど事業実施に向けた準備検討を行っている。

#### <平成 16 年 跡地利用基本計画の概要>

■瑞慶覧地区跡地利用基本計画策定調査		平成 16 年 5 月	宜野湾市
まちづくり計画（案）	基本理念	<p>◎現在維持又は形成されているあらゆる環境や資源のうち、まちづくりに生かすべきものは積極的に生かしていく</p> <p>本地区に存在する、湧水、緑、変化する地形等の「自然資源」、埋蔵文化財等の「歴史文化資源」、眺望を見渡せる環境、素晴らしい住環境を誇る米軍ハウジング等、現存する環境や資源を十分認識し、まちづくりに有効なものを積極的に生かしていくとともに、環境負荷の小さいまちづくりを行っていく。</p> <p>◎個性・独自性(identity)を創造し、それを拠り所とした確固たるまちづくりの実現を図る</p> <p>まちづくりに有効な環境や資源を生かし、本地区にしか存在しない個性・独自性を創造する。そして、それを拠り所とした確固たるまちづくりを行っていく。</p> <p>◎住む人や訪れる人が心身ともに癒されるまちづくりの実現を図る</p> <p>あたらしいまちに住む様々な人々が、本地区のまちづくりのテーマでもある「水・緑・眺望を生かしたいやされるまち」を心身ともに体感でき、円滑で持続的なコミュニティ形成が図れるまちづくりの実現を図る。</p>	

<まちづくり計画図(案)>

まちづくりのテーマを「水・緑・眺望を生かしたいやされるまち」と掲げて以下のゾーニングを行っている。

- ぎのわん多自然型住宅地
- 瑞慶覧ハウジングエリア
- 利便性とゆとりを備えた中層・中高層住宅地
- 居住者のニーズを満足させる商業地
- 普天満宮周辺との連携を図った商業地



<平成17年度 実現化支援業務 ~斜面緑地部分に計画する公園の概要>

■瑞慶覧地区実現化支援業務

平成 17 年度

宜野湾市

○基本構想図

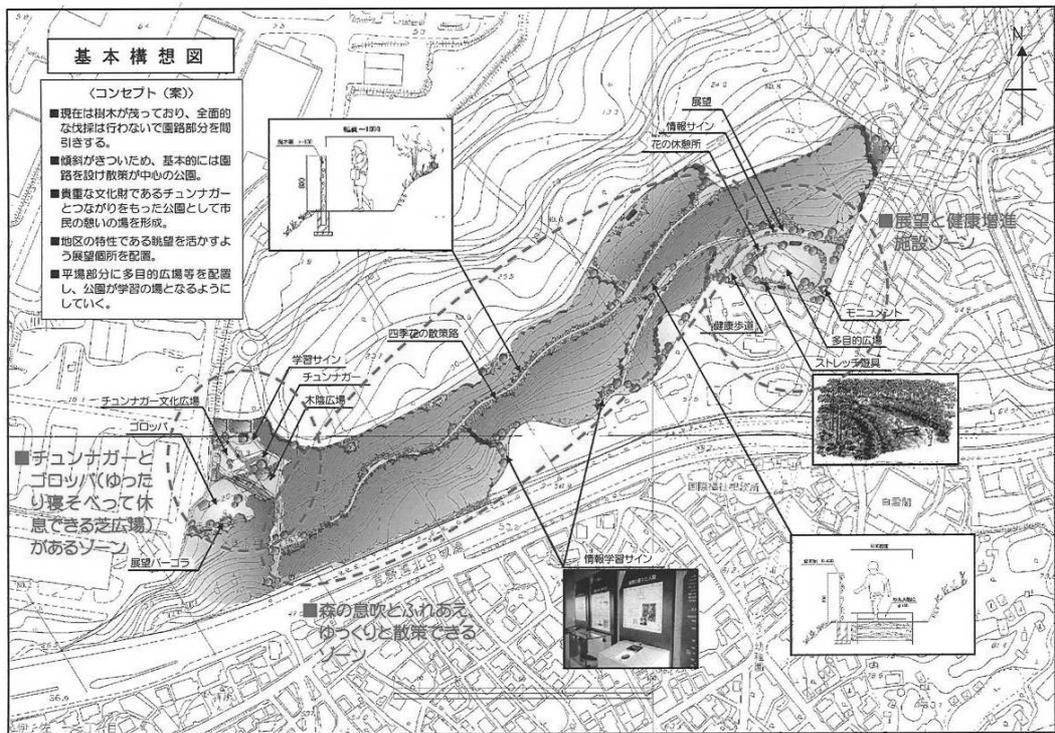
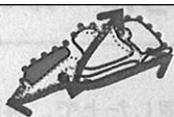


図 各ゾーンのコンセプト



沖縄、宜野湾固有の地域色を生かした  
「ぎのわん多自然型住宅地」

県内外を問わず、自然志向や沖縄志向を持つ人を主要な居住者又は滞在者と  
考え、湧水、緑、文化財等の地域色を生かした、個性溢れる多自然型の低層住宅地  
の形成を図る。

ここでは、自然環境を出来るだけ損なわない暮らし方をし、子供から高齢者ま  
でが地域の自然との関わりを通して心身共に健康で暮らすことを目指す。



米軍ハウジングの住まい方を再現した  
「瑞慶覧ハウジングエリア」

県内外を問わず、米軍ハウジングの住まい方(ゆとり・緑・眺望・高級感)へ憧れ  
を抱いている人を主要な居住者又は滞在者と考え、現在米軍人及びその家族が使  
用している状態(地形、道路)を継続又は再現させた、県内では数少ない高級感あ  
ふれる低層住宅地の形成を図る。

ここは、県道 81 号から「見られる」エリアであり、海への眺望が「見える」エリア  
でもあるため、「見え方・見られ方」や「住まい方」には一定の配慮を持たせる。

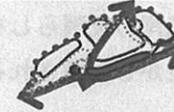
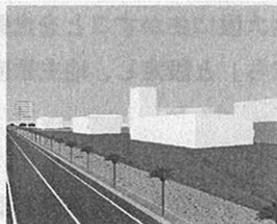


普天満宮周辺との連携も考慮した  
「利便性とゆとりを備えた中層・中  
高層住宅地」

少子高齢化や価値観の多様化等に伴う様々な居住ニーズに対応した中層及び  
中高層住宅地の形成を図る。同時に、普天満宮周辺との地域的つながりを保つよ  
う、連続して形成される商業空間との連携を図るとともに利便性を確保する。

また、中層又は高層であることによる眺望のメリットを均等に受けるため、ゆと  
りある空間を確保するとともに建物の配置に工夫を凝らす。

なお、公営住宅については、今後地権者意向を踏まえた上で位置づけしていく  
こととする。



「居住者のニーズを満足させる商  
業地」

瑞慶覧ハウジングエリアに隣接する商業地については、周辺居住者の余暇時間  
を充実させるような、目的志向が高く統一されたコンセプトの商業地の形成を図る。  
また、建物の高さは県道からの眺望に配慮し、低層又は中層程度に抑える。

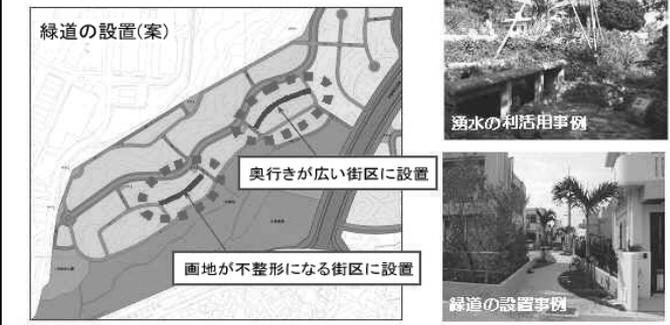


「普天満宮周辺との連携を図った  
商業地」

中高層住宅に隣接する商業地については、普天満宮との連携及び  
相乗効果を図るため、普天満宮までの区間を連続した空間(コンセプ  
ト)とした商業地の形成を図る。また、建物の高さは、眺望のメリットを  
生かすため、高層の建物も可能とする。

まちづくり  
ルールの  
検討

＜平成 19 年度 事業化実施準備業務 ～「ぎのわん多自然型住宅地」、「瑞慶覧ハウジングエリア」の概要＞

■瑞慶覧地区事業化実施準備業務	平成 19 年度	宜野湾市
○「ぎのわん多自然型住宅地」 「湧水、緑、文化財等の地域色を生かした、個性溢れる住宅地」	○「瑞慶覧ハウジングエリア」 「ゆとり・緑・眺望・高級感を実現させた住宅地」	
<p>緑道の設置(案)と特色あるまちづくり例</p>  <p>緑道の設置(案)</p> <p>湧水の利活用事例</p> <p>奥行きが広い街区に設置</p> <p>画地が不整形になる街区に設置</p> <p>緑道の設置事例</p>	 <p>■建て方 ・沖縄の暑さを考慮(2階建まで可) ■建ぺい率 ・現状のゆとり感を継承(20%程度) ■屋根 ・うちな一瓦 ■外壁 ・緩やかな統一感</p> <p>■樹木 ・既存の樹木を活用 ・花の咲く樹木を表通りに配置</p> <p>■敷地規模 ・現状と同等規模(300坪程度) ■造成・芝生 ・現状の緩やかな地形、芝生を継承</p> <p>■隣地境界 ・低い生垣(花木) ■道路前面 ・現状の開放感を継承</p>	

(2) 取り組む上での課題や問題点・留意点

- ・返還時期が明確でないため、地権者の跡地利用(まちづくり)に対する関心の低下(参加者の減少)をくい止め、今後の合意形成に向けた取り組みをいかに継続していくかが課題である。
- ・基地内への立入調査ができないため、環境汚染や文化財、水脈等に関する事前の調査ができない。今後の跡地利用計画に影響がないか懸念される。
- ・まちづくりを実現するためには、国の財政的支援や、一体的跡地利用が効果的に行えるよう既存法を超えた新たな法整備が不可欠である。
- ・基地返還は決まっているので、県の道路・交通サイドで中部縦貫道路や中部横断道路等の広域的道路・交通体系を明確にして、計画の具体性や事業の実現性に向けて取り組む必要がある。
- ・キャンプ瑞慶覧の返還面積(範囲)については不透明だが、宜野湾市・北谷町・北中城村にまたがっているため、市町村を越えた協議の場が必要である。

(3) 今後の予定

- ・返還予定の高台地区については、平成 16 年 5 月に策定した「瑞慶覧地区跡地利用基本計画」に基づき、軍用地地主会と連携を図りながら、事業化実現に取り組む予定である。
- ・但し、背後の広大な地区については返還も未定であり、ほとんどがこれからの状況である。

### 3) 普天間飛行場

#### (1) これまでの跡地利用の取り組みの経緯

平成8年12月の沖縄に関する特別行動委員会（SACO）最終報告において、普天間飛行場（約481ha）の全面返還が合意され、平成18年5月の日米安全保障協議委員会（通称「2+2」）でも全面返還が明示された。

平成13年12月の「跡地対策準備協議会」において、宜野湾市及び沖縄県は跡地利用計画の策定に向けた具体的な取り組みに着手し、3～4年後を目途に具体的な跡地利用計画策定の基礎となる跡地利用の基本方針を策定することが示された。

平成15年度から宜野湾市及び沖縄県が共同で基本方針策定作業を行い、平成18年2月に「普天間飛行場跡地利用基本方針」を策定した。この基本方針では、跡地利用の基本方向と分野別の方針が位置づけられるとともに、概要パンフレットには、方針に関するイメージイラストがビジュアルに示されている。

平成18年度には「普天間飛行場跡地利用計画の策定に向けた行動計画」を実施し、跡地利用計画までの具体的な取り組み内容・手順・役割分担等を明らかにした。

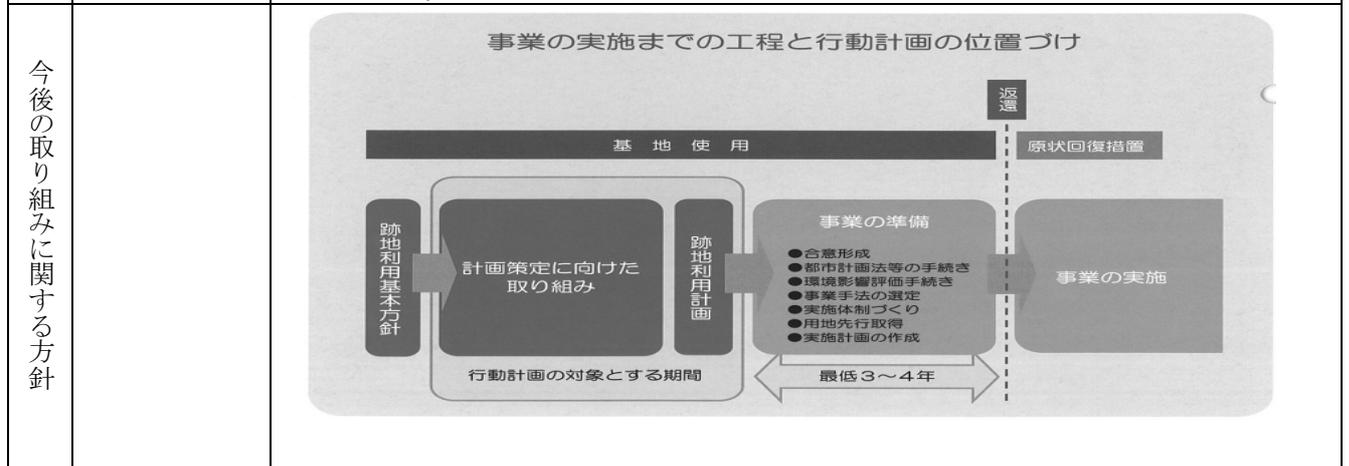
平成19年度には、前年度に策定した行動計画に基づき、「振興拠点」、「住宅地」、「都市拠点および環境・公園」の4分野を中心に横断的な検討を行うとともに、跡地利用計画の枠組み等を検討し、跡地の土地利用・環境づくりに関する「キックオフ・レポート（推進調査）」を作成している。

この間、平成14年度から19年度にかけて「関係地権者等の意向醸成・活動推進調査」を継続し、合意形成のための情報提供・意向把握活動を積み重ねてきている。

#### <跡地利用基本方針の概要とイメージイラスト>

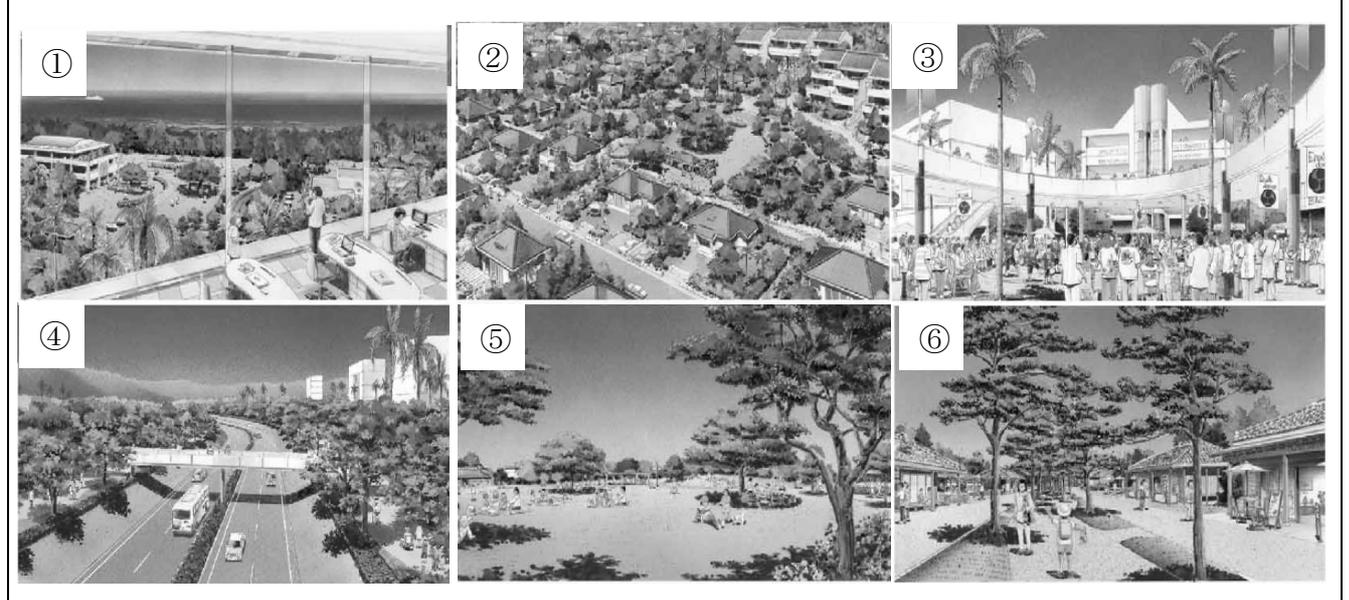
■ 普天間飛行場跡地利用基本方針		平成18年2月	沖縄県、宜野湾市
跡地利用の基本方向	(1) 跡地利用の目標	① 沖縄県や中南部都市圏の振興 ② 宜野湾市の将来都市像の実現 ③ 地権者意向の実現	
	(2) 跡地利用の基本姿勢	① 関係者の参加と協働 ② 環境に対する配慮 ③ 周辺整備との連携 ④ 社会経済動向の反映	
	(3) 跡地利用の促進に向けた戦略的な取り組み	① <b>広域的な計画との連携による土地利用可能性の拡大</b> 沖縄県や宜野湾市の振興に寄与し、地権者による土地活用を促進するため、地権者との協働により広域的な計画を導入し、土地利用の可能性を拡大する。 ② <b>優れた環境づくりによる跡地の魅力の向上</b> 沖縄の歴史と風土に根ざし、国際的な評価にもたえる、優れた環境づくりに取り組むことにより、振興の拠点にふさわしい土地活用を促進する。 ③ <b>持続的、段階的な取り組みによる需要動向への対応</b> 関係者の参加と協働による持続的な体制づくりや段階的な計画づくりに取り組み、社会経済状況の変化に柔軟かつ的確に対応することにより、土地活用を促進する。	
跡地利用に関する分野別の方針	(1) 土地利用及び機能導入について	① <b>振興の拠点としての産業や高次都市機能の導入</b> 県内の既存の産業集積、学術研究機関等との連携や国際交流、人材育成をも視野に入れた新たな産業や高次都市機能を導入し、振興の拠点を形成する。 ② <b>これからの時代にふさわしい住宅地づくり</b> 特色ある自然環境と調和し、景観や地域資源の活用に配慮した住環境の形成を目標とし、歴史と風土に根ざしたゆとりある住宅地づくりに取り組む。 ③ <b>宜野湾市の新しい都市拠点としての機能導入</b> 市民生活の拠り所や交流の場となる新しい都市拠点形成を目標とし、行政機能や市民サービス機能及び広域的な商業機能等の導入によるまちづくりに取り組む。	
	(2) 都市基盤整備について	① <b>幹線道路の整備</b> 広域的な交通体系の確立を目標として計画されている(仮)中部縦貫道路と(仮)宜野湾横断道路を整備する。また、それらとあわせた幹線道路網の再編に取り組む。 ② <b>(仮)普天間公園の整備</b> 広域における防災性や優れた環境づくりの中核として跡地の魅力を高める効果などにも期待して、大規模な(仮)普天間公園を整備する。 ③ <b>公共交通体系の整備</b>	

	<p>(仮) 普天間公園の利用を促進するために、広域的な公共交通体系の整備に取り組む。また、跡地内を対象とした先進的な公共交通システムの整備に取り組む。</p> <p>④ <b>供給処理施設等の整備</b> 環境に配慮した供給処理施設等を整備する。特に、湧水の量・質への影響等を軽減するための雨水対策やゼロエミッションの形成に向けた施設整備に取り組む。</p> <p>⑤ <b>情報通信基盤の整備</b> 振興の拠点における活動を支えるとともに、新しい勤務形態や生活利便を実現するために、高水準の情報通信基盤の整備を促進する。</p>
(3) 環境づくりに ついて	<p>① <b>自然環境や文化財の保全</b> 自然環境や文化財の保全の必要性について評価を行い、計画づくりに反映させる。</p> <p>② <b>魅力的な環境づくり</b> 旧並松街道や旧集落等の再生等、特有の自然資源や文化資源を活用した沖縄らしい街並みや景観の形成に向けて、个性的かつ先進的な環境づくりに取り組む。</p>
(4) 周辺市街地 整備との連携に ついて	<p>① <b>跡地利用と連携した周辺市街地の整備</b> 新しい都市拠点の形成や周辺市街地の環境改善を促進するために、跡地利用と連携して取り組むべき周辺市街地整備について検討を進め、計画づくりに反映させる。</p> <p>② <b>周辺市街地における幹線道路網整備</b> 跡地利用を進めるためには、既存幹線道路と跡地を結ぶ幹線道路の整備が不可欠であり、周辺市街地における早期の幹線道路網整備に取り組む。</p> <p>③ <b>周辺市街地の都市機能の活用</b> 周辺市街地内の生活関連サービス機能を活用し、跡地と周辺市街地にまたがる新たな生活圏形成に取り組む。</p>



**概要パンフレットでのイメージ**

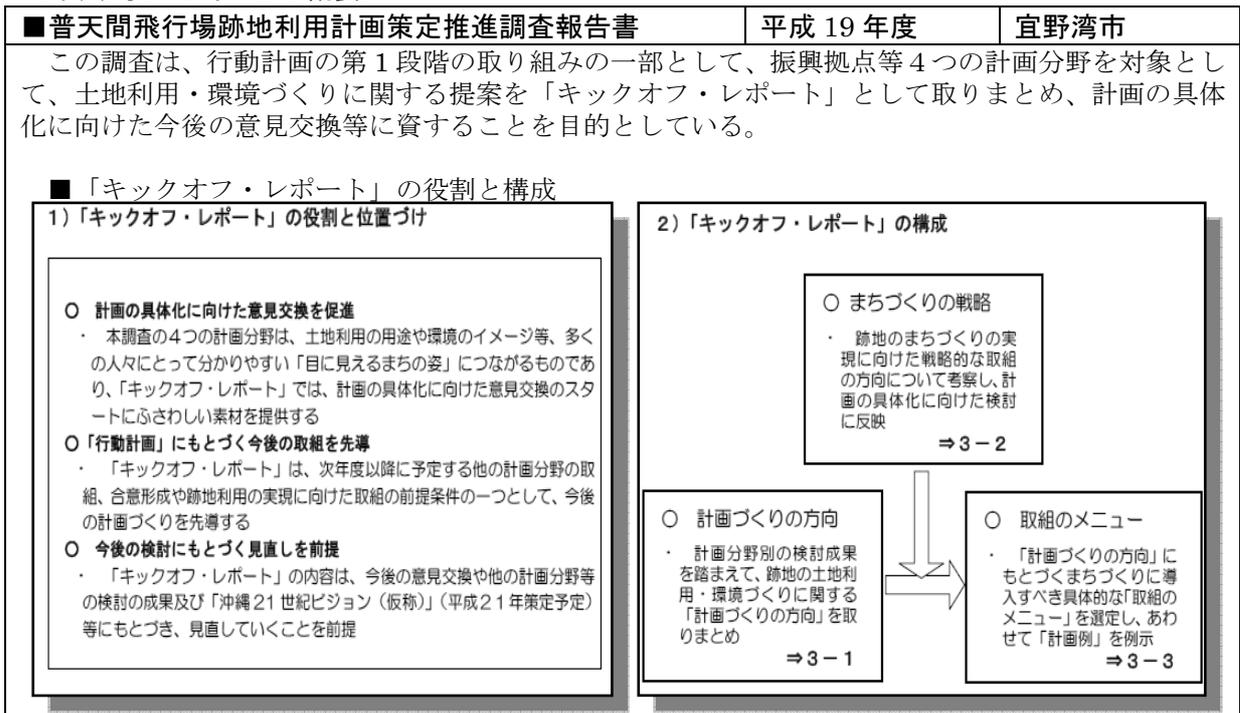
- ① 豊かな緑やオーシャンビューが産業創造やリゾートの場をつくる（振興の拠点）
- ② 伝統的な集落の魅力をとり入れた沖縄らしい住宅地づくり
- ③ 市民の交流の場として賑わう広場（新しい都市拠点）
- ④ 緑の中をリゾート感覚で通り抜ける広域的な幹線道路
- ⑤ 跡地のイメージを高め、県民の「あしびなー」となる（仮）普天間公園
- ⑥ 普天間の歴史を後世に伝え、まちの個性を演出する松並木の復元



<行動計画の概要>



<キックオフ・レポートの概要>



## (2) 取り組む上での課題や問題点・留意点

- ・普天間飛行場の約9割が民有地であり、地主の高齢化等もあり分筆も進んでいる状況もある。今後の合意形成のあり方の工夫が必要である。
- ・基地内への立入調査ができないため、環境汚染や文化財、水脈等に関する事前の調査ができない。今後の跡地利用計画に影響がないか懸念される。
- ・まちづくりを実現するためには、国の財政的支援や、一体的跡地利用が効果的に行えるよう既存法を超えた新たな法整備が不可欠である。
- ・基地返還は決まっているので、県の道路・交通サイドで中部縦貫道路や宜野湾横断道路等の広域的道路・交通体系を明確にして、計画の具体性や事業の実現性に向けて取り組む必要がある。

## (3) 今後の予定

- ・平成19年5月に策定した「行動計画」に則り、軍用地地主会と連携を図りながら、「合意形成の実現に向けた取り組み」、「計画づくりに向けた取り組み」、「跡地利用の実現に向けた取り組み」、「全体計画の中間取りまとめ」等を行い、跡地利用計画を進めていく予定である。
- ・若い地権者や地権者の息子等からなる「若手の会」があり勉強会を行っている。若手の会は、地主会の将来を担う世代であり、今後のまちづくりと一緒に進めていく重要な団体・人材となる。今後とも連携等を図りながら跡地利用に取り組んでいく。

#### 4) 牧港補給地区

##### (1) これまでの跡地利用の取り組みの経緯

平成7年の日米合同委員会で、那覇軍港の浦添ふ頭地区内への移設を条件として、那覇軍港の全面返還が合意された。このような中、浦添市では平成7年度に「牧港補給地区跡地利用計画」を策定している。

平成18年5月の日米安全保障協議委員会（通称「2+2」）において牧港補給地区の全面返還が明記された。

浦添市では、平成17年度に「跡地利用計画基礎調査」を行い、平成7年度に策定した跡地利用計画の見直し検討と、地主・市民への意識調査を行っている。

平成18年度には「跡地利用計画策定に向けた戦略プラン検討業務」として、返還後の速やかな跡地利用の実現に向け、事業推進プランを示している。

平成19年度には、跡地に期待される役割・機能を明らかにした上で、望まれる機能導入の可能性を分析・評価するために「牧港補給地区都市的課題の解決に向けた機能導入調査」を行っている。

平成20年度現在、前年度にまとめた内容を踏まえ、税金、雇用等効果のシミュレーションの取りまとめを予定している。また、浦添商工会議所等の関係機関との意見交換会、地主懇談会（4箇所程）も予定している。

##### <平成7年度 跡地利用計画の概要>

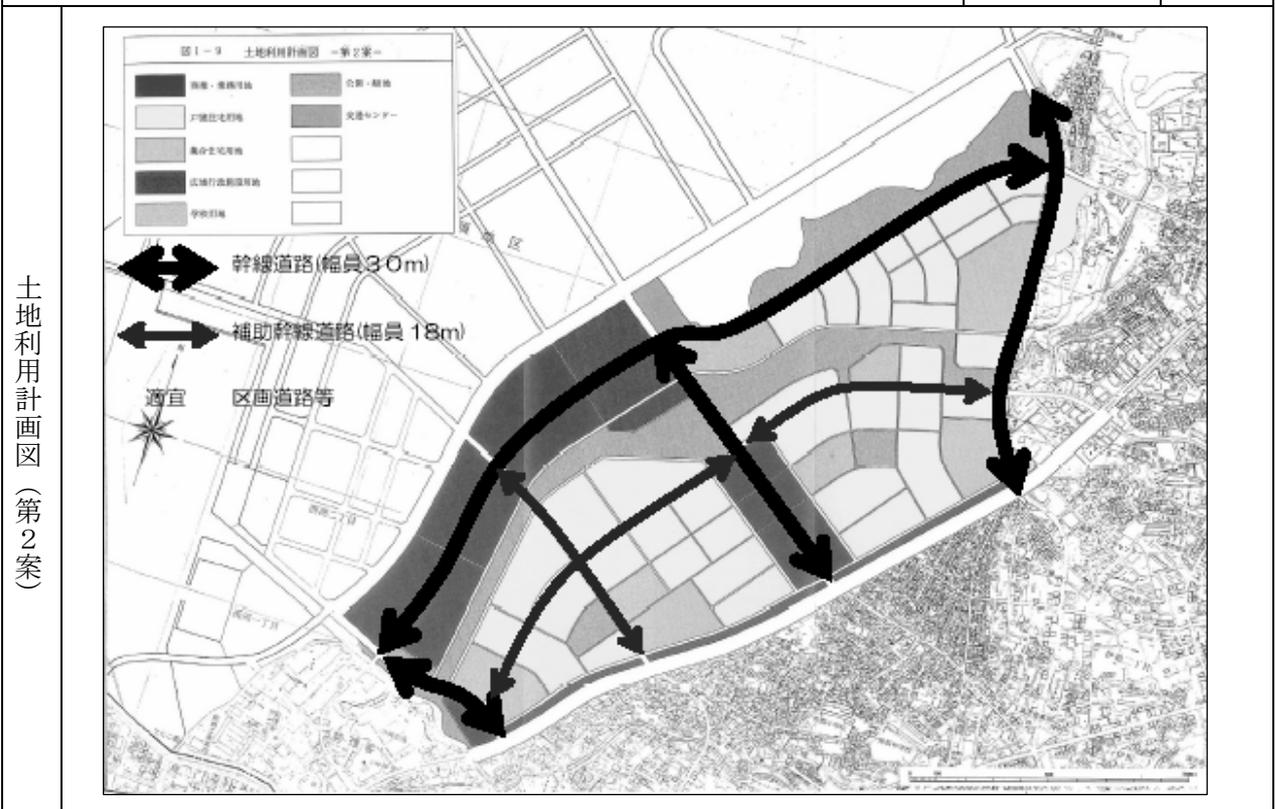
■ 牧港補給地区跡地利用計画		平成8年3月	浦添市
計画条件	【広域的な機能を担う場】 1. 本県経済の活性化を担う場 2. 市民レベルの国際交流空間の場 3. 広域幹線ネットワークの充実促進の場	【浦添市の都市整備課題解決の場】 4. 多様な住空間の形成の場 5. 自然歴史資源を活かした都市環境形成の場 6. 本市の都市機能の強化のための中核の場 7. 本市の経済的発展を担う場	
	目標・コンセプト <目標> ● 沖縄本島内での連携や相互補完を行いながら、アジアをはじめ広く世界に開かれた都市空間の形成を進める。 ● 西に広がる海域や市街地を取り囲む緑に象徴される自然・琉球王府発祥に代表される歴史・文化都市の形成のベースとなっている浦添の持つ空間軸を尊重したまちづくりを進める。	<空間整備のコンセプト> <b>アジア交流都市の形成</b> － 国際化時代を担う <b>新都市業務コア</b> 並に <b>アーバンリゾート</b> の形成－ － <b>風水(フンシー)の息づく ライフサイクルタウン</b> の形成－	
整備方針	土地利用	整備方針	
	商業・業務地	那覇港浦添ふ頭地区の隣接地域では、東アジアを主体に世界各国と日本との中継基地となる中継貿易機能の充実・強化を図るため、拠点業務空間並びに関連施設の整備を推進する。今後、浦添ふ頭でも埋立が進んでいくことから機能分担を図りながら、整備を進めていくこととする。また、既成市街地の商業機能と先の業務機能を結び付ける軸線上並びに国道58号沿道については、商業・業務ゾーンとし、既成市街地と一体的整備を図る。	
	スポーツ施設等	プロ並びにアマチュアスポーツ等の競技大会の開催や、市民及びリゾート・観光客が利用できる参加型のスポーツイベントの提供等スポーツを通して交流空間の形成を図る。また、スポーツ選手の診断に対応できる <b>スポーツ医療機能</b> の充実を図るとともにあわせて <b>健康保養施設</b> の整備を推進する。さらに、アジアをはじめとする <b>亜熱帯地域の自然環境をトータルに研究する研究施設</b> と、 <b>沖縄の亜熱帯自然にふれて、感じることのできる環境教育施設</b> の整備を図る。	
	住宅地	台地・段丘域の大半を住宅地とし、 <b>台地縁辺部の緑を背景(クサティ森)</b> にし、概ね2つ(第2案では3つ)の住区を設定し、 <b>沖縄型住宅を基調とした戸建住宅地</b> と集合住宅地を適切に配置し、人口集積を図る。公園・緑地、ポケットパーク、地域由来のまつり広場等を適宜配置し、 <b>緑豊かな住宅地</b> の形成を進める。	
	公共施設	中南部都市圏の行政機能の中核を担う空間とし <b>広域行政施設</b> の整備を図る。この他、市民生活を支える各種公共施設の整備を推進する。	
	公園・緑地	都市の中で生物生態系を保全し、風の道や水循環の系を創出するために、公園・緑地の整備を図る。都市環境区を包み込むように配して、大きな緑を背にした、即ち、 <b>クサティ森のある都市空間づくり</b> を実現するものである。	
	道路・交通施設	広域幹線ネットワークの充実を促進していくため、幹線道路の整備を進めるとともに、 <b>公共交通拠点となる交通センター</b> の整備を図る。	

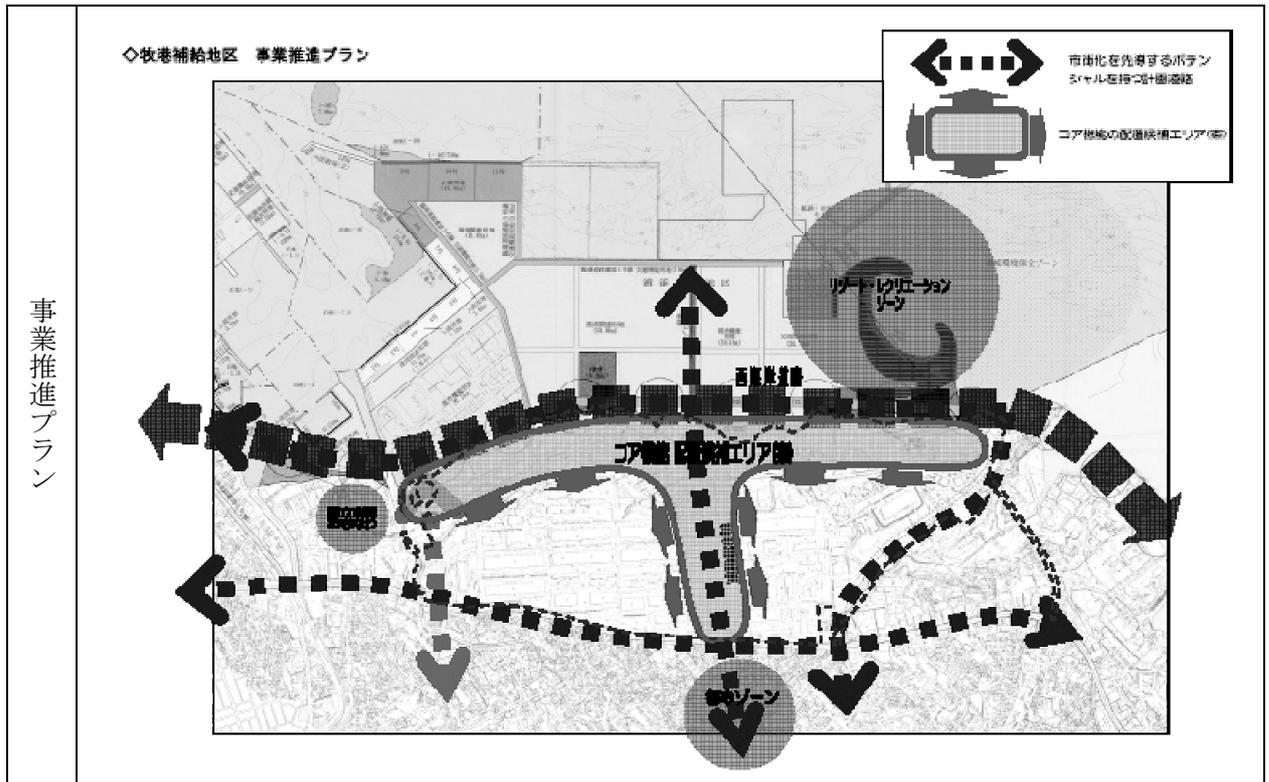
<平成 17 年度 跡地利用計画基礎調査 ～跡地利用に関する意識調査の概要>

項目	内容
(1)基本認識(まちづくりへの影響について)〈地主・市民〉	・現状容認の傾向が強まり、まちづくりへの障害と感じる意識が低下している。
(2)希望する返還及び土地使用の時期〈地主〉	・早期返還、早期土地使用に向けて跡地利用計画が重要だと認識している。
(3)土地活用意向の割合〈地主〉	・住宅意向者は約 44%程度(面積ベース:自宅 10%、子や孫の住宅 34%) ・活用意向者は約 46%程度(面積ベース:土地貸し 20%、建て貸し 26%)
(4)共同事業意向の割合〈地主〉	・共同事業への潜在的参画意向は約 46%(面積ベース) ・土地を集約するための移動に抵抗がない人は約 47%(人数ベース) ・共同事業への参画意向者の土地は各字に分散して所有していることから、大規模な共同事業を導入する場合は土地の集約が必要といえる。
(5)立地を希望する施設〈地主・市民〉	・〈地主〉商業業務施設、行政施設、大規模な公園緑地、リゾート観光施設が各 20%弱を占める。 ・〈市民〉大規模な公園緑地が全体の約 29%、商業業務施設、行政施設、リゾート観光施設が各 16~19%を占める。 ・市民は大規模な公園緑地を望む意向が地主より強い。本地区の跡地利用に対する市民の期待感の高さが窺える。
(6)跡地利用計画策定への関わり〈地主・市民〉	・〈地主〉半数以上を占める 60 代以上より、20~40 代のほうが跡地利用に対して積極的である。 ・〈市民〉積極的に参加したい意向を持っている。 ・次世代の地主や市民を巻き込んだ跡地利用計画の策定体制が望まれる。

<平成 18 年度 戦略プラン検討業務の概要>

■ 牧港補給地区跡地利用計画策定に向けた戦略プラン検討業務委託調査報告書      平成 18 年度      浦添市





<平成 19 年度 機能導入調査の概要>

■牧港補給地区都市的課題の解決に向けた機能導入調査	平成 19 年度	浦添市			
▽導入機能の可能性評価 跡地に望まれる導入機能について、それぞれの産業分野を「市場性」、「事業性」、「競合性」、「波及性」の視点から評価した結果、①観光リゾート分野、②高度ライフスタイル分野、③エンターテインメント分野、④国際物流・情報拠点分野の順となった。					
機能案	総合評価	市場性	競合性	事業性	波及性
アーバンリゾート機能	9	5	1	1	2
MICE機能	5	3	▲1	1	2
ヘルスファーム拠点機能	6	6	0	0	0
観光リゾート分野 平均値	6.7	4.7	0.0	0.7	1.3
芸術・文化型エンターテインメント機能	6	3	2	0	1
ロケーション支援	6	2	1	2	1
エンターテインメント分野 平均値	6.0	2.5	1.5	1.0	1.0
物流情報集積機能	0	0	▲2	0	2
情報関連産業機能	5	4	▲1	2	0
国際物流・情報拠点分野 平均値	2.5	2.2	▲0.6	1.0	1.0
高度医療・健康機能	6	2	▲1	3	2
教育集積機能	3	▲1	2	0	2
統合医療・代替医療拠点機能	10	6	▲1	3	2
高度ライフスタイル分野 平均値	6.3	2.3	0.0	2.0	2.0
平均値	5.4	2.9	0.3	1.2	1.3
▽企業アンケート調査の結果 対象企業：県外企業 2000 社 回収数：63 社（回収率 3.2%）					
項目	内容				
貴社が施設を立地させる場合、必要となるおおよその用地面積をお答えください。	<ul style="list-style-type: none"> <li>希望する用地面積については、現段階では未定という企業が多い。</li> <li>具体的な回答としては「10,000～30,000 m<sup>2</sup>未満」「5,000～10,000 m<sup>2</sup>未満」がそれぞれ 9.5%で最も多かった。</li> </ul>				
貴社が施設を立地させる場合、重視する点をお選びください。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「交通アクセスの利便性」が 63.5%と突出した。</li> <li>以下「地価」が 44.4%、「税制などの優遇措置」が 27.0%と続いた。</li> </ul>				
貴社が事業を展開するうえで牧港補給地区という土地に魅力を感じますか？	<ul style="list-style-type: none"> <li>「魅力を感じる」が 36.5%、「魅力を感じない」は 39.7%となった。</li> <li>魅力を感じる理由としては「空港からのアクセス性」が多かった。</li> <li>一方、魅力を感じられない理由としては「本土との遠隔性」など。</li> </ul>				

(2) 取り組む上での課題や問題点・留意点

- 平成 17 年度の基礎調査では、トレンド推計によると土地需要が 1/3 (約 90ha) しか見込めないということが課題であった。
- 約 9 割が民間用地であり残り 1 割 (約 29ha) が国有地で、県及び市有地はない。土地区画整理事業を導入した場合、資金調達が大きな課題である。区画整理事業の総事業費は約 400 億円、そのうち市負担が 200 億円超とみている。さらに学校用地等の公共用地先行所得の予算が必要となる。
- 嘉手納飛行場以南の基地約 1500ha (キャンプ瑞慶覧の返還面積は不透明だが) が、ほぼ同時期に市場に出た場合、土地の暴落が懸念される。
- 牧港補給地区で区画整理事業がはじまる頃は、すでに浦添第 1・第 2 地区の区画整理事業中であり、市の財政負担や住宅用地として需要があるかどうかも心配される。
- 港湾計画との整合性も課題である。貨物関連があまり伸びていない状況にあり、今後の埋立計画の進捗に影響を与えないか懸念される。
- また、港湾計画区域内の海域に、評価ランク II (自然環境の保護・保全を図る区域) が位置しており (「自然環境保全に関する指針 (H10 年 2 月沖縄県) 」) 十分配慮した整備のあり方が求められている。
- 牧港補給地区に隣接する FM 沖縄の周辺や港川の一部は市街化調整区域となっており、土地の有効利用の観点から、跡地利用計画と周辺地域との一体的な計画・事業導入が必要である。
- かつての集落地 (城間、仲西、小湾) には多くの文化財が分布しており、その保全・活用のあり方が求められている。
- 過去に事件・事故、PCB 廃棄物貯蔵の問題等があった。返還前の調査は認められていない現状があり、スムーズな跡地利用を進めるうえで大きな課題である。

(3) 今後の予定

平成 18 年度策定の戦略プラン (全体プラン) に則り、平成 21 年までに構想策定、平成 23 年までに計画策定、平成 24~26 年に事業化、平成 27 年以降に事業実施を進める予定である。

◇牧港補給地区 跡地利用に向けた戦略プラン (全体プラン)

項目	準備	1st ステージ 構想策定					2nd ステージ 計画策定		3rd ステージ 事業化			4th ステージ 事業実施
		H17年度 (2005)	H18年度 (2006)	H19年度 (2007)	H20年度 (2008)	H21年度 (2009)	H22年度 (2010)	H23年度 (2011)	H24年度 (2012)	H25年度 (2013)	H26年度 (2014)	H27年度以降 (2015)
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>合意の形成               <ul style="list-style-type: none"> <li>(共通) 基本構想の理念・目標について、概ね支持を得ている。</li> <li>(共通) 基本構想の内容について、概ね理解を得ている。</li> <li>(地主) 合意形成活動の上で市との信頼関係を構築している。</li> </ul> </li> <li>跡地利用               <ul style="list-style-type: none"> <li>本地区の立地条件を活かした上で本市の未来にふさわしい基本構想が、多様な主体の意向を踏まえて作成されている。(県土構造、市都市構造との整合性は確保)</li> <li>関連プロジェクトとの整合が図れた基本構想が作成されている。</li> <li>コア機能のイメージが明らかになっている。</li> <li>公共用地の先行取得に着手している。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合意の形成               <ul style="list-style-type: none"> <li>(市民) 基本構想が浸透している。意見交換を継続して行っている。</li> <li>(地主) 事業計画の合意が得られている。将来の土地利用意向を概ね持っている。</li> </ul> </li> <li>跡地利用               <ul style="list-style-type: none"> <li>理念・目標が継承され、時代変化に対応できた事業計画が作成されている。</li> <li>市街化先導区域のまちびらきに向けた基本計画が作成されている。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合意の形成               <ul style="list-style-type: none"> <li>(共通) 地主と市民の境界が薄れ、協働のまちづくりが進んでいる。</li> <li>(地主) 土地利用意向と土地利用計画が概ね統合されている。</li> </ul> </li> <li>跡地利用               <ul style="list-style-type: none"> <li>市街化先導区域のまちびらきにより地区全体の早期使用収益開始が図られている。</li> <li>土地利用や事業等がしっかりマネジメントされながら市街化が進んでいる。</li> </ul> </li> </ul>									
返還スケジュール (想定)												
合意の形成	市民 意向把握	現状・課題の共有 多様な主体の意向把握 基本構想の共有					市民 基本計画の合意	計画の周知・意向反映 事業主体、協働の計画づくり 事業計画の合意 意識・意向の醸成			地主 土地利用意向決定	協働のまちづくり
跡地利用	計画 課題抽出 戦略的検討	理念・目標・導入機能 土地利用、景観、自然環境 都市施設 関連プロジェクト (埋立・西海岸道路・等) 基本方針 基本構想					現地調査を踏まえた計画の具体化 基本計画	事業化見直し・状況変化等を踏まえた計画の精査 全体事業計画 市街化先導区域：基本計画	まちづくりマネジメント 全体事業計画 市街化先導区域：事業者の調整 仮換地検討 市街化先導区域：事業者の調整			仮換地指定 市街化先導区域「まちびらき」
調整・連携		県土構造・市都市構造・関連プロジェクトとの整合 跡地利用に関する取組体制 (国・県・関連市町村) ……役割分担のもとで各種支援措置の調整					【環境アセスメント】 拠点点では必要前アセスについて米側の理解が得られていない。→その場合、事業計画 (許可) は少なくとも3年程度遅れる (H27→H30)					

## 5) 那覇港湾施設

### (1) これまでの跡地利用の取り組みの経緯

昭和 49 年に条件付全部返還に合意して以来、長期間にわたり返還の道が見えない状況にあった。

平成 7 年の日米合同委員会で、浦添ふ頭地区内への移設を条件として、那覇港湾施設の全面返還が合意された。このような中、平成 7 年度に、地主会と那覇市の統一案として「那覇軍港跡地利用計画基本構想」を策定した。

その後、平成 8 年度～平成 9 年度にかけて「那覇軍港跡地利用計画基本構想」の全体説明会やワークショップを開催し、併せて商業施設等のモデル調査などを通してゾーニング等の見直し検討を行ってきた。しかし、平成 9 年度以降、数年間は地主会独自の意向調査等の動きはあったが、地主会と那覇市が協働で何かを行うという活動はなされていない。

平成 16 年度より『跡地利用については地権者と那覇市の段階を踏んだ情報提供や協議調整等を計画的に、また、継続していく必要がある』との認識のもと、地主会とのワークショップ等の活動を開始し、共通認識を深めることと問題点の整理のため「那覇軍港地権者等合意形成活動基礎調査」を取りまとめている。

平成 17 年度には「那覇軍港地権者等合意形成活動基本方針策定調査」を実施し、合意形成活動全体計画策定のための基本方針の整理を行った。

平成 18 年 5 月の日米安全保障協議委員会（通称「2+2」）において那覇港湾施設の全面返還が明記された。

那覇市では、平成 18 年度に事業着手までの 3 段階のステージと各ステージの目標を盛り込んだ「合意形成活動全体計画」を取りまとめた。

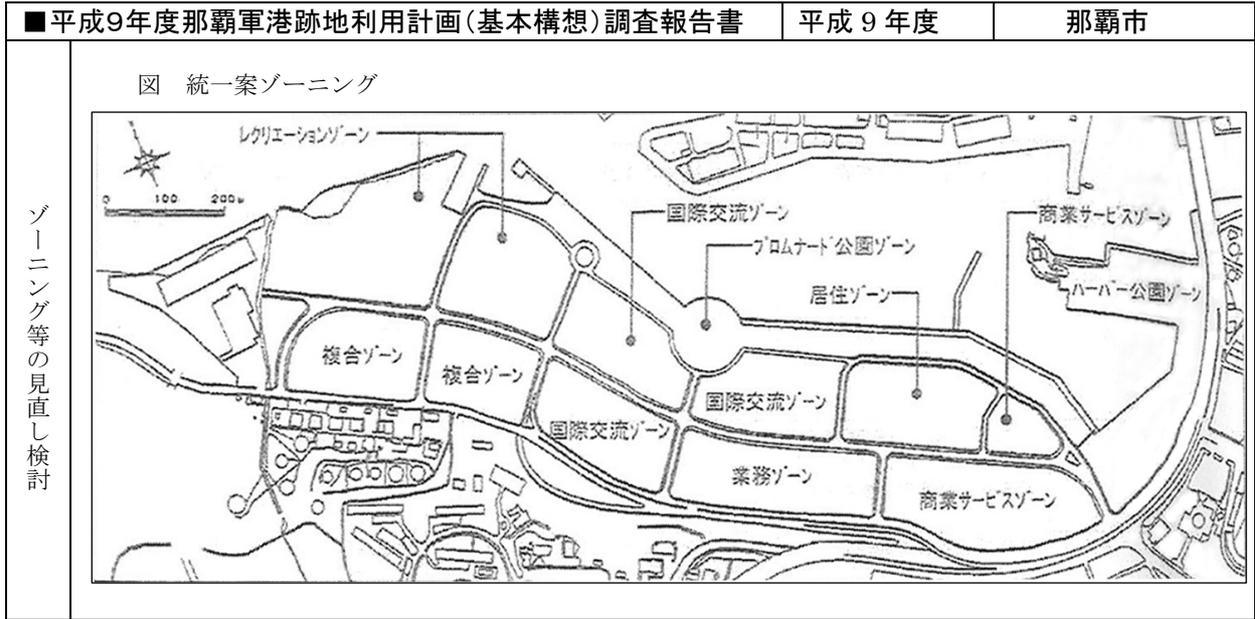
平成 19 年度には将来の跡地利用に向けて想定される問題・課題と対応策を地権者とともに勉強・認識し、持続的な合意形成活動のための基礎的環境づくりを行うことを目的とし、「那覇軍港地権者等課題研究等調査」を行った。

平成 20 年度の取り組みとしては、平成 18 年度に作成した全体計画に基づき、跡地利用に向けた課題研究及び対策メニューを設定し、地権者意向の醸成方法（勉強会）を行っている。

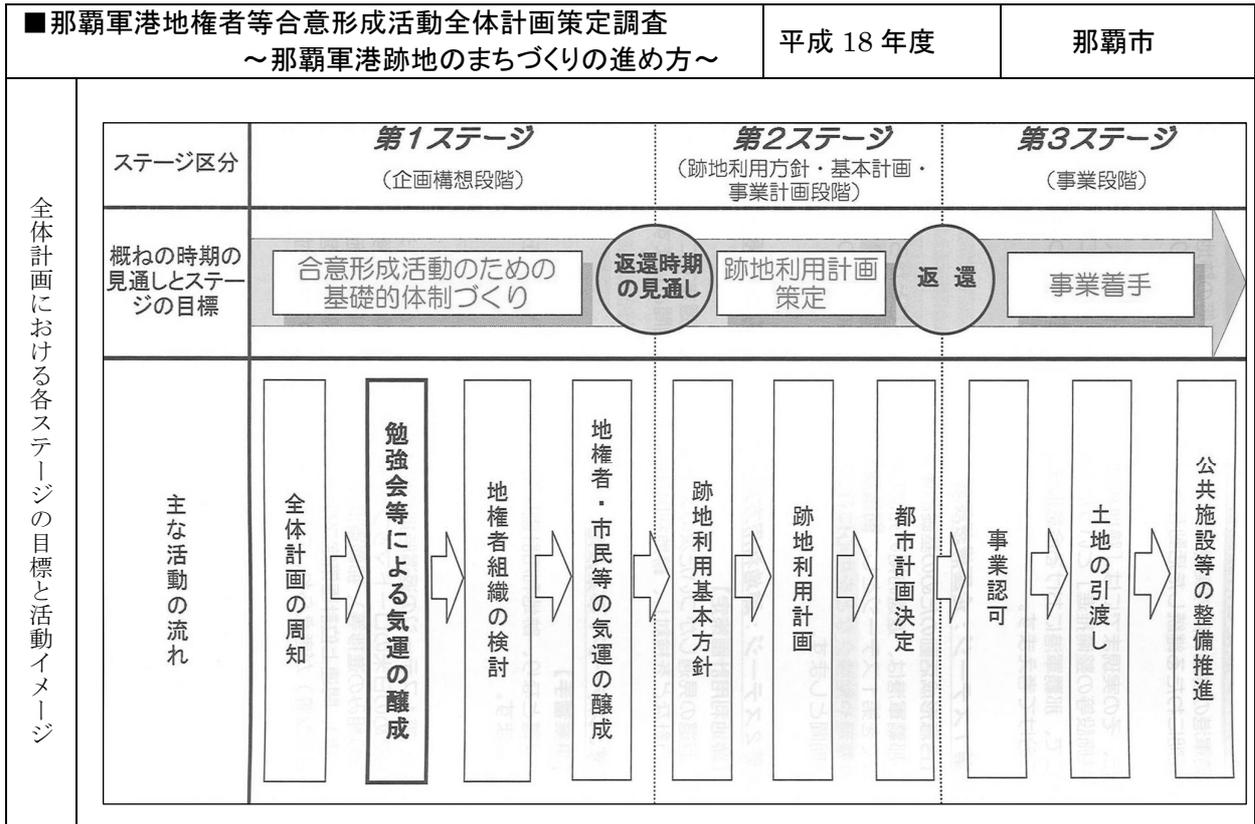
#### <平成7年度 地主会と那覇市の統一案の概要>

	■平成7年度 那覇軍港跡地利用計画(基本構想)調査報告書	平成7年度	那覇市
基本コンセプト	<p><b>①国際交流・交易を支援する新拠点づくり</b> 臨空港、臨港という地域の特性を活用し、全国的に推進する国際交流・交易を支援する街づくりを行う。</p> <p><b>②歴史的な港の特色を活かした那覇市のゲート空間の形成</b> 御物グスクや屋良座森グスクなど歴史的な遺産を活かし、那覇市のゲートとして特長ある開発を行う。</p> <p><b>③都市型リゾートの快適な居住空間</b> 都市型の開発ではあるが、十分な植栽と親水性のある開発方法により、快適な居住空間を実現する。</p> <p><b>④ウォーターフロントと海洋レクリエーションの形成</b> 都市型ウォーターフロント開発として、市民が気軽に利用でき、また、多彩な海洋レクリエーションに参加が出来るような開発を実現する。</p>		
基本方針	<p><b>①親水空間の創出</b> プロムナード公園、水路、人工ビーチ等の親水空間を創出する。</p> <p><b>②将来的なフリートレードゾーンとの連携の可能性</b> 将来的なフリートレードゾーンとの連携の可能性を残しながら単独で成立しうる施設の方向で検討する。</p> <p><b>③漁港の一部の機能の配置</b> 御物グスク周辺はマリナー施設の整備の方向とし、一部漁港の機能を配置する。</p> <p><b>④新交通システムの検討</b> モノレールを含めた新交通システムについて引き続き検討する。</p>		

<平成9年度 統一案の見直し検討調査の概要>



<平成18年度 合意形成活動全体計画の概要>



<平成 19 年度 課題研究等調査の概要>

■那覇軍港地権者等課題研究等調査		平成 19 年度	那覇市
平成 18 年度に策定した合意形成活動全体計画の周知及び地権者等の意向醸成を図ることを目的として、課題認識と対応策、並びに地権者としての取り組み等についての認識を深めていくために、「地主会等課題勉強会」が行われた。その内容の一部を以下に示す。			
テーマ		意見等	
【自己所有地(財産)について】	<ul style="list-style-type: none"> <li>地権者としては安定収入が図れるような投資や土地活用を行いたい。</li> <li>新都心地区では減歩率 40%取られているが、小規模土地の地権者にとってそれだけ取られるのはつらい。</li> <li>複数の地権者の土地あるいは全ての土地を株式会社が一括で所有権を持ち、土地収益を地権者へ配当する方法は考えられないか？</li> </ul>		
【跡地利用について】	<ul style="list-style-type: none"> <li>跡地利用には企業誘致が大事であり、シンボリック的存在が必要である。</li> <li>那覇軍港は空港に近接し港湾機能を有するなど他地区にない特徴がある。これらを活かし小禄ジャスコ付近や那覇新都心等の他地区と競合しないまちづくりが必要である。</li> </ul>		
【国有地・公有地について】	<ul style="list-style-type: none"> <li>那覇軍港は国有地が多い、跡地利用を行う上で国の意思が重要な要素だと思うが、今の国の意向はどのようになっているか。</li> <li>どれだけの国有地(里道を含む)と公有地が利用できるのかが気になる。農連市場の再開発においては県有地が約 90%を占めており、借地権割合 35%分が更地で返還される。道路や公園に公有地を利用してほしいという話をしているが、今後もそれ以外にも共同利用の考え方及び組織としての会社設立等、たくさん検討すべきことがある。那覇軍港においてもいかに公有地を利用できるかについて、地権者や行政が一体となって重点的に協議するべきである。</li> </ul>		
【関連事業・プロジェクト】	<ul style="list-style-type: none"> <li>那覇市のほうで軍港返還に関連する話や計画は聞いていないか。</li> <li>空港滑走路増設や大型観光船発着所、IT センターの建設とう話を聞いたことがある。豊崎、西崎バスターミナルにおいては企業誘致がどんどん進んでいる。那覇軍港においても国・県・市を通じて付加価値の高い企業誘致の検討を行ってほしい。</li> </ul>		
同時に参加者へのアンケートによる勉強会の評価が行われた。その概要は以下の通り。 (調査対象：地主会等課題勉強会メンバー 回収状況：配布数 36 件、回収数 35 件、回収率：97.2%)			
設問 1 勉強会の内容の理解状況	「理解できた」22.9%、「やや理解できた」60.0%と約 80%が内容を理解できたと回答している。		
設問 3 来年度以降の活動(勉強会)の開催意欲	「しばらく同じメンバーで行うべき」という意見が 62.9%と最も多く、次いで「メンバーを増やして行うべき」という意見が 25.7%であった。「行わなくて良い」という意見はなかった。		
設問 5 今年度や来年度以降の活動等について(自由記入-抜粋)	<ul style="list-style-type: none"> <li>勉強会は継続すべきである。</li> <li>有識者や専門家の方々も多数含め(第 3 者的立場)からの意見も勉強できればよいと思います。</li> <li>減歩率についてもっと知りたい。</li> <li>来期は具体的なまちづくりマップ等も検討し、委員の意見を集約してほしい。</li> <li>地域を課す活用性についての勉強。</li> <li>個々の地権者が所有している土地の位置が不明確である。位置が分かるような詳細な図面を作成することが必要である。</li> <li>那覇軍港跡地利用検討についても深度を深めて計画(案)(たたき台)策定までもっていければよいと考える。</li> </ul>		

## 2. 取り組む上での課題や問題点・留意点

- 全体の地権者は約 1,000 人、そのうち約 800 人が地主会に加入しているが、地主の高齢化の問題や土地の転売による地主会外の地主の増加などで、地主会の力が弱まってくると、考え方をまとめるのが難しくなる。よって、早期返還・早期整備の必要がある。
- 地主が高齢化しておりホームページなどはあまり効果がないので、平成 18 年度から地主との情報共有を図るため、年 2 回のかわら版「がじゃんびら通信」を発行している。しかし情報発信の方法についてはかわら版以外にも有効な方法を考える必要がある。また、地主会に入っていない地権者については把握できていないので、それらの地権者に対する情報発信の方法も検討する必要がある。
- 現在行っている勉強会は 40~50 名の参加であり、それなりの効果はあるが、全体を集めた研究会などを行う必要があるのではないかと考えている。
- 本県の玄関口に立地しているので早めに整備することが県全体のメリットになると考えている。パッケージとして取り扱われた場合に、整備の順番が最後になってしまい県全体の大きなデメリットとなると考えられることから、パッケージに捉われずに進められるようにしてほしい。

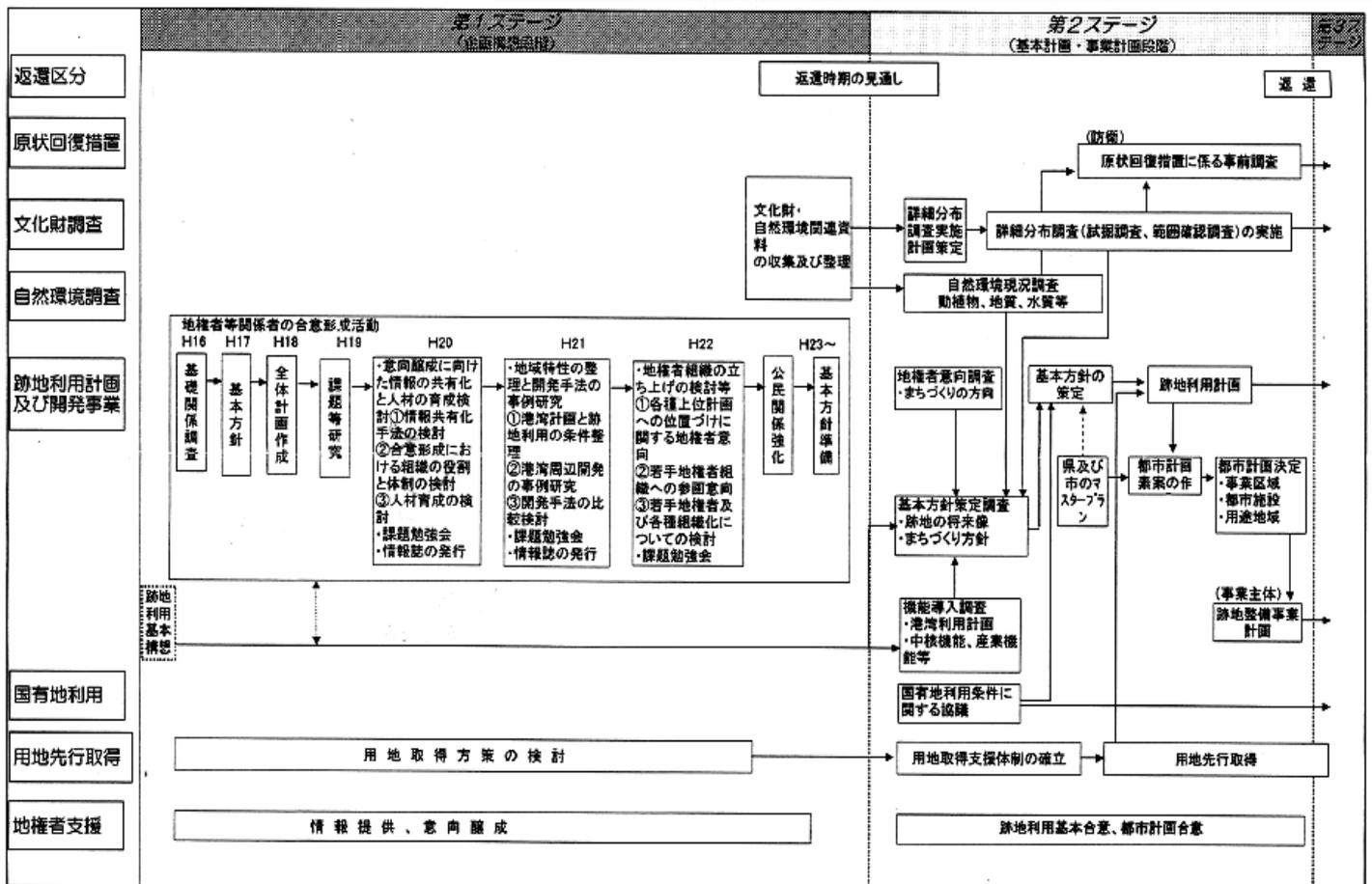
- ・現在、泊ふ頭にある離島航路を那覇港に機能転換する計画など、那覇港湾管理組合が進める計画との整合性を図りながら進める必要性がある。
- ・平成 18 年度に策定した全体計画に則り、第 1 ステージを進めているが、返還の時期が全く見えないため、第 2 ステージに進む時期を考えるのが困難である。

### 3. 今後の予定

平成 18 年度に策定した全体計画に基づいて、以下のスケジュール概要（案）を進めていく予定である。平成 20 年度については下表の検討を行っている。

項目	内容
◆土地の資産運用に関わる検討	○土地区画整理事業による土地評価の一般的な考え方 現時点で明確な土地評価をすることは不可能であるため、土地区画整理事業を想定した土地評価の一般的な考え方を整理する。 ○土地の資産価値を高めるための手法整理 遊林地や未利用地等の資産価値を高めるための手法を事例研究等を通じて整理する。
◆資産運用のシミュレーション	土地の資産運用に関わる資金負担等のシミュレーションを行う。 具体的には土地区画整理事業の概算シミュレーションや代表施設における土地活用シミュレーションを行う。
◆情報の共有化の検討	様々な情報を地権者や行政の間で共有できるような仕組みづくりについて、事例研究を通じて検討を行う。
◆合意形成における組織の役割と体制の検討	将来的に様々な合意形成を図るための新たな地権者組織設立の必要性とその役割と体制について検討する。
◆人材育成の方針の検討	新たな組織の中で推進の中心となるリーダーの育成や若手の積極的参画するためのあり方など、総合的な人材育成の必要性やターゲットの検討を行う。

那覇軍港跡地利用スケジュール概要（案）



### 3. 跡地エリア別の特性の整理

跡地ごとのコンセプトに接近していくために、ここでは「立地」及び「市町村跡地利用計画等」の観点から、跡地エリア別の特性を整理する。

#### 1) キャンプ桑江

##### (1) 立地特性

- キャンプ桑江南側地区は嘉手納飛行場の南、沖縄市中心市街地と北谷町西海岸地区をむすぶ中間に位置し、国道 58 号に面した面積約 67.5ha の地区である。
- 地形は大部分が低地だが、地区の北から東、南部にかけて斜面地が取り巻いている。
- 北隣りにキャンプ桑江北地区が位置しており、職住近接型の区画整理事業が進められている。
- 地区西隣りには国道 58 号を挟み西海岸地区が隣接しており、美浜アメリカンビレッジ、サンセットビーチ等の都市型ウォーターフロントや映画館、フィッシャリーナ整備事業などの商業拠点が一体的に活用できる位置にある。
- 地区西側に隣接する国道 58 号において拡幅整備が計画されている。
- 謝苺等移転集落が地区南東部に存在している。

##### (2) 市町村跡地利用計画等みる特性

###### ①まちづくりの方針

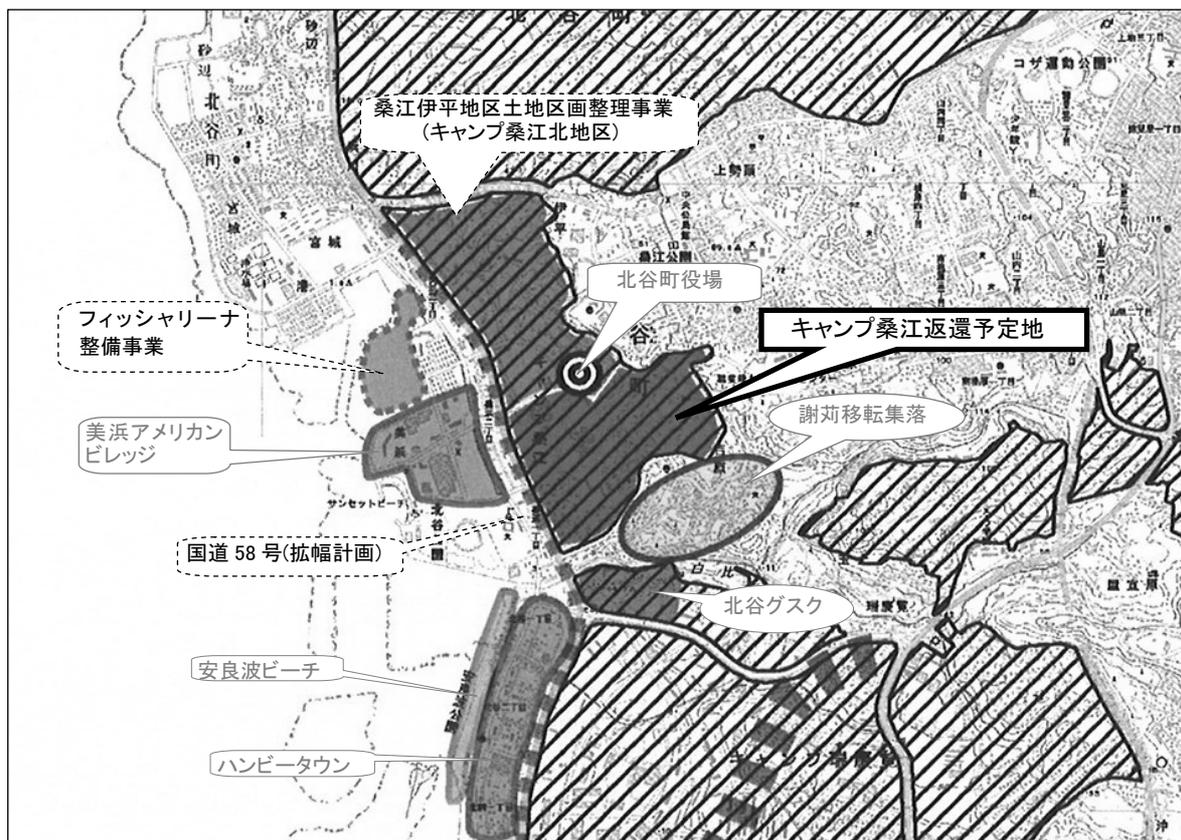
- 便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成
- 沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成

###### ②主な都市機能

- 医療・福祉機能 →地域住民の健康・長寿を支える機能
- 教育機能 →小学校・幼稚園などの地域教育機能
- 住宅機能 →低層低密度住宅地
- 商業・業務補完機能 →西海岸地区（美浜アメリカンビレッジ等）の商業機能の補完機能

###### ③現在のステージ・熟度

- 基本構想の段階から基本計画の段階に移行しており、平成 21 年度に基本計画、平成 22 年度以降実施計画を策定していく予定である。



## 2) キャンプ瑞慶覧

### (1) 立地特性

- キャンプ瑞慶覧は沖縄市中心市街地と普天間飛行場の間に位置し、4市町村（沖縄市・北中城村・北谷町・宜野湾市）にまたがる面積約642.5haの広大な地区である（但し、SACOによる返還合意施設はその一部の宜野湾市側約55ha）。
- 地形は北谷町域が概ね低地となっており、沖縄市、北中城村、宜野湾市域においては台地や斜面地が主体となっている。返還合意施設の約55haはほとんどが台地や斜面地となっている。
- 地区西隣りには、安良波ビーチ等の都市型ウォーターフロントやハンビータウンなどの商業拠点が国道58号を挟んで隣接している。
- 地区の東西両側に中南部都市圏を縦断する国道58号と330号が隣接する好立地である。国道58号は拡幅整備が計画されている。
- 北谷グスクのある斜面緑地が地区の北隣りに位置しておりランドマークとなっている。
- 普天間等移転集落が地区の南東部高台に存在している。
- 地区を貫く中部縦貫道路及び中部横断道路計画が存在している。
- 海軍病院の移設先が地区南側で計画されている。

### (2) 市町村跡地利用計画等に関する特性

#### ① まちづくりのテーマ

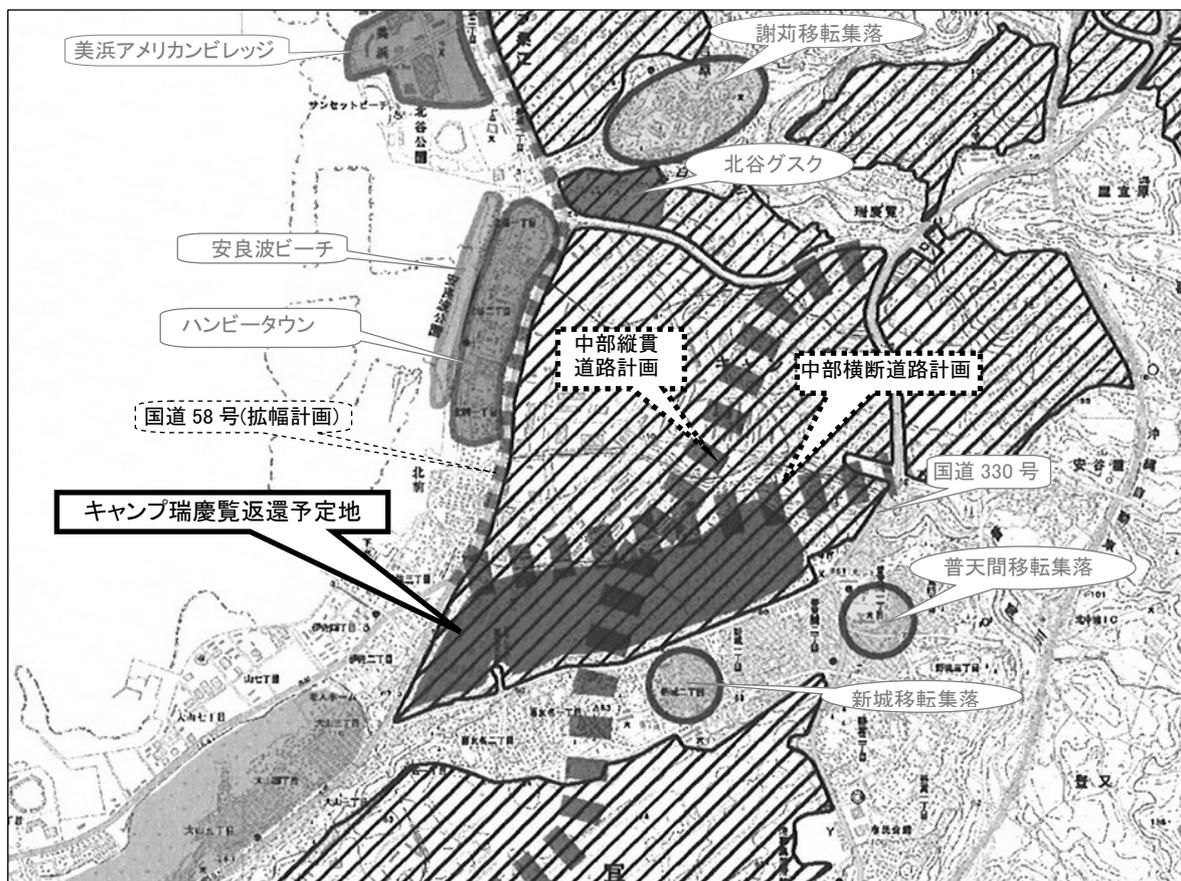
- 水・緑・眺望を活かしたいやされるまち（高台部分）

#### ② 主な都市機能

- ぎのわん多自然型住宅地 → 多自然型の低層住宅地
- 瑞慶覧ハウジングエリア → 高級感溢れる低層住宅地
- 利便性とゆとりを備えた中層・中高層住宅地 → 中高層住宅地
- 居住者のニーズを満足させる商業地 → 低層または中層程度の商業地
- 普天間宮周辺との連携を図った商業地 → 高層建築も検討

#### ③ 現在のステージ・熟度

- 基本構想（H15.6）、基本計画（H16.5）を経て、高台地区については、具体的な事業化実施準備のための様々な検討を地主会と進めている段階にある。
- 但し、背後の広大な地区についてはほとんどがこれからの段階にある。



### 3) 普天間飛行場

#### (1) 立地特性

- 普天間飛行場は中南部都市圏の中央部に位置し、国道 330 号に隣接、国道 58 号に近接した面積約 480.5ha の広大な地区である。
- 地形は大部分が台地であり、高潮等海岸災害に対しては比較的強い立地である。
- 宜野湾市の中心部を占めており、周辺を宜野湾等移転集落や既存市街地が取りまいている。
- 国道 58 号と 330 号が地区の東西両側に近接・隣接しており、国道 58 号との間は斜面緑地、330 号との間は住宅・商業地となっている。
- 普天間飛行場及びその周辺も含めた琉球石灰岩台地の地下には洞穴や水脈が発達している。
- 中南部都市圏の骨格を成す琉球石灰岩の斜面緑地が地区西側に位置しており、斜面下部では多くの湧水が見られ大山田イモ畑等として利用されている。
- 地区周辺から地区を貫く中部縦貫道路、宜野湾横断道路計画が存在している。

#### (2) 市町村跡地利用計画等にみる特性

##### ① 土地利用及び機能導入についての方針

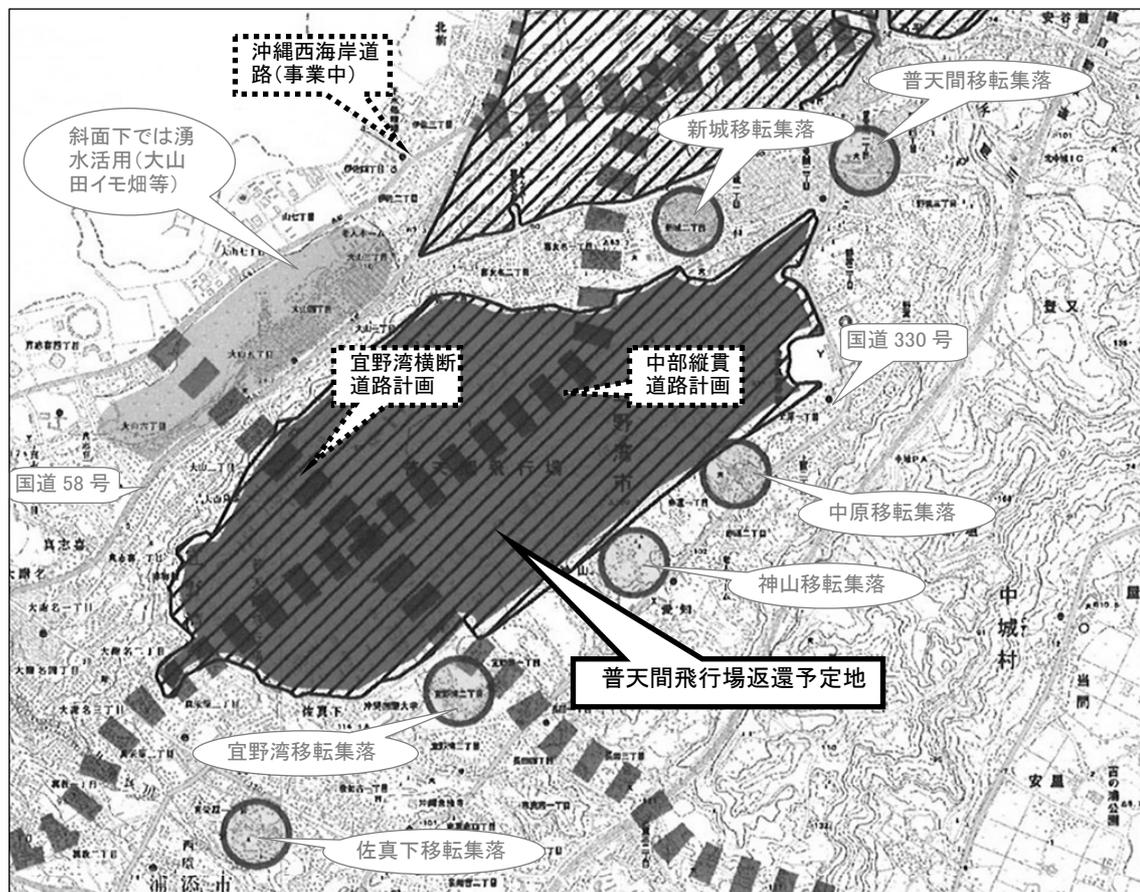
- 振興の拠点としての産業や高次都市機能の導入
- これからの時代にふさわしい住宅地づくり
- 宜野湾市の新しい都市拠点としての機能導入

##### ② 主な都市機能

- 豊かな緑やオーシャンビューが産業創造やリゾートの場をつくる（産業振興拠点）
- 伝統的な集落の魅力をとり入れた沖縄らしい住宅地づくり（沖縄らしい住宅地機能）
- 市民の交流の場として賑わう広場（新しい都市交流拠点）
- 緑の中をリゾート感覚で通り抜ける広域的な幹線道路（広域交通ネットワーク）
- 跡地のイメージを高め、県民の「あしびなー」となる（仮）普天間公園（平和交流拠点）
- 普天間の歴史を後世に伝え、まちの個性を演出する松並木の復元（公共交通体系）

##### ③ 現在のステージ・熟度

- 基本方針（H18.2）に基づき、行動計画（H19.5）、キックオフ・レポート（H19 年度）を経て、具体的な跡地利用計画策定のための様々な検討を地主会と進めている段階にある。



#### 4) 牧港補給地区

##### (1) 立地特性

- 牧港補給地区は普天間飛行場と那覇市中心市街地との中間に位置し、西海岸に面するとともに人口・産業等が集積した那覇市に近接した面積約 273.7ha の広大な地区である。
- 地形は地区の西側が低地で東側は台地状になっている。
- 国道 58 号(拡幅計画)と沖縄西海岸道路(事業中)が地区の東西両側に位置する好立地である。
- 一部自然海岸を残したウォーターフロントが地区の西側に、既存市街地は国道 58 号を挟んで地区東側に位置している。
- 国立劇場おきなわ、那覇新都心地区、中央卸売市場などが地区南部に近接している。
- 浦添グスクに連なる石灰岩丘陵と牧港川が地区北側に、小湾川が地区南側に位置しており水・緑の空間を形成している。
- 沿岸部に那覇港湾浦添ふ頭地区が位置しており、埋立拡張計画が存在している。
- 那覇港湾施設の代替施設(埋立)計画が浦添ふ頭地区沖合に存在している。

##### (2) 市町村跡地利用計画等に関する特性

###### ①空間整備のコンセプト

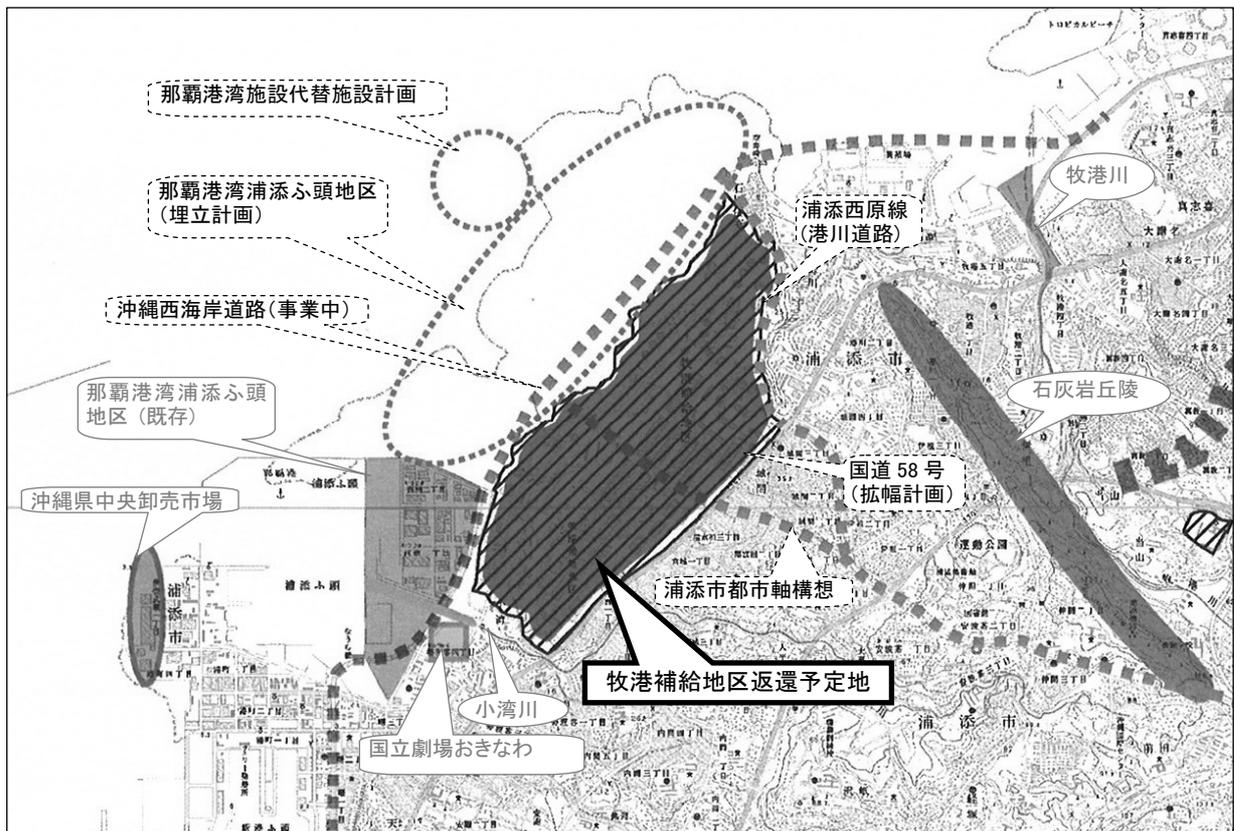
- アジア交流都市の形成
  - －国際化時代を担う新都市業務コア並びにアーバンリゾートの形成
  - －風水(フンシー)の息づくライフサイクルタウンの形成

###### ②主な都市機能

- 観光リゾート分野(アーバンリゾート機能、MICE 機能、ヘルスファーム拠点機能)
- 高度ライフスタイル分野(高度医療・健康機能、教育集積機能、統合医療・代替医療拠点機能)
- エンターテインメント分野(芸能・文化型エンターテインメント機能、ロケーション支援機能)
- 国際物流・情報拠点分野(物流情報集積機能、情報関連産業機能)→但し、上記3分野に比べてポイントが低い

###### ③現在のステージ・熟度

- 基礎調査(基本方針・意識調査)(H18.3)に基づき、戦略プラン(H18年度)、機能導入調査(H19年度)を経て、地権者等の合意形成、具体的な跡地利用に向けた様々な取り組みを進めている段階にある。
- 平成 21 年までに構想策定、平成 23 年までに計画策定、平成 24～26 年に事業計画の合意、平成 27 年以降に事業実施を進める予定。



## 5) 那覇港湾施設

### (1) 立地特性

- 那覇港湾施設是那覇ふ頭に面し、那覇空港と那覇市中心市街地に隣接した面積約 55.9ha の比較的小さな地区である。
- 地形は低地の人工平坦地で、那覇空港及び那覇港湾那覇ふ頭地区が隣接し、前面はウォーターフロントとなっている。
- 那覇ふ頭地区内には三重グスクや御物グスクなどの史跡もあり歴史的港湾としての特徴を有している。
- 那覇空港内ではアジア向け貨物物流拠点整備計画（全日空）が進められている。隣接する奥武山公園にはプロ仕様の那覇市営奥武山野球場（仮称）が整備中である。
- 那覇空港沖合展開（埋立）計画が存在している。
- 海上保安庁が共同使用している那覇港湾の機能再編・拡充計画が存在している。
- 南背後に広大な自衛隊基地が位置している。

### (2) 市町村跡地利用計画等に関する特性

#### ①基本コンセプト

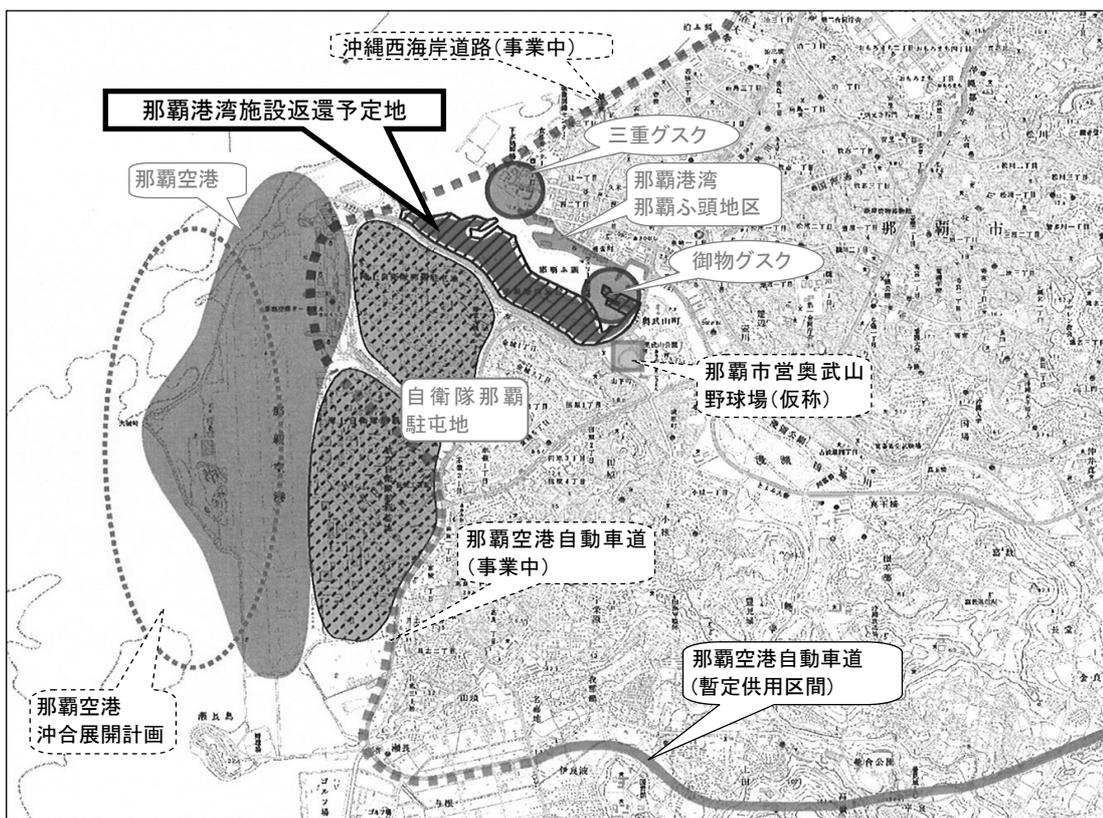
- 国際交流・交易を支援する新拠点づくり
- 歴史的な港の特色を活かした那覇市のゲート空間の形成
- 都市型リゾートの快適な居住空間
- ウォーターフロントと海洋レクリエーションの形成

#### ②主な都市機能（H9 年度統一案ゾーニング）

- 居住（戸建住宅、共同住宅）
- 商業・業務（商業施設、テナントビル）
- 国際交流（テーマタウン、マーケットプレイス）
- 複合・レクリエーション等（パワーセンター、ショッピングモール、テーマパーク、FTZ）

#### ③現在のステージ・熟度

- 合意形成活動基本方針（H17 年度）、合意形成活動全体計画（H18 年度）に基づき、合意形成活動のための基礎的体制づくりをしている段階（第 1 ステージ）にある。
- 返還時期の具体的見通しがたった段階から第 2 ステージに移行し、跡地利用基本方針、跡地利用計画、都市計画決定を進める予定。返還後が第 3 段階であり事業の着手となる。



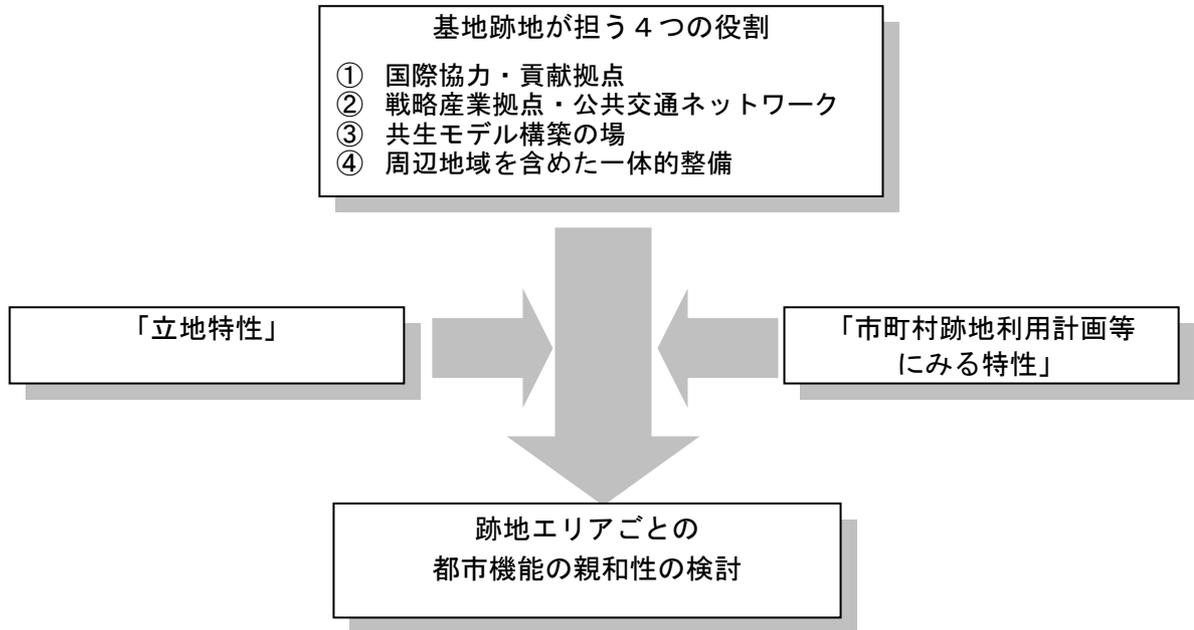
6) 全体のまとめ

跡地エリア		(1)キャンプ桑江	(2)キャンプ瑞慶覧	(3)普天間飛行場	(4)牧港補給地区	(5)那覇港湾施設
面積		約67.5ha (国1.4ha、県0、町0.4ha、私有65.6ha)	約642.5ha(返還合意部分:約55ha) (国46.9ha、県2.1ha、市町村5.1ha、私有588.4ha)	約480.5ha (国35.9ha、県0、市6.8ha、私有437.8ha)	約273.7ha (国29.5ha、県0、市0、私有244.1ha)	約55.9ha (国21.0ha、県3.5ha、市1.5ha、私有29.8ha)
市町村 (広域都市計画区域)		北谷町 (中部広域都市計画区域)	宜野湾市(返還合意部分は宜野湾市)、沖縄市、北中城村、北谷町(北中城村のみ那覇広域、他は中部広域都市計画区域)	宜野湾市 (中部広域都市計画区域)	浦添市 (那覇広域都市計画区域)	那覇市 (那覇広域都市計画区域)
立地特性	立地・地形	○嘉手納飛行場の南、沖縄市中心市街地と北谷町西海岸地区をむすぶ中間に位置 ○国道58号に面するとともに、58号を挟み美浜アメリカンビレッジ等が隣接 ○面積67.5haの大部分が低地、地区の東部を斜面地が取り巻く	○沖縄市中心市街地と普天間飛行場の間に位置し、4市町村にまたがる面積642.5haの広大な地区(但しSACO返還合意はその一部) ○国道58号を挟んで都市型ウォーターフロントや商業拠点に隣接 ○北谷町域が概ね低地、沖縄市、北中城村、宜野湾市域は台地や斜面地が主体	○中南部都市圏の中央部に位置 ○国道330号に隣接、国道58号に近接した面積約480.5haの広大な地区 ○大部分が台地であり、高潮等海岸災害に対しては比較的強い立地 ○宜野湾市の中心部を占め、周辺を宜野湾等移転集落や既存市街地が取りまく	○普天間飛行場と那覇市中心市街地との中間に位置し西海岸に面する ○人口・産業等が集積した那覇市に近接した面積約273.7haの広大な地区 ○国道58号(拡幅計画)と沖縄西海岸道路(事業中)が地区の東西両側に位置する好立地 ○地区西側が低地で海に面し、東側は台地状で国道58号に隣接する	○那覇ふ頭に面し、那覇空港と那覇市中心市街地に隣接 ○前面がウォーターフロントの面積55.9haの人工平坦地 ○那覇ふ頭地区内には三重グスクや御物グスクなどの史跡もある
	周辺動向	○北隣りにキャンプ桑江北地区が位置しており、職住近接型の区画整理事業が進められている ○地区西隣りには国道58号を挟み西海岸地区が隣接しており、美浜アメリカンビレッジ、サンセットビーチ等の都市型ウォーターフロントや映画館、フィシャリーナ整備事業などの商業拠点が一体的に活用できる位置にある ○地区西側に隣接する国道58号において拡幅整備が計画されている ○謝苜等移転集落が地区南東部に存在している	○地区西隣りには、安良波ビーチ等の都市型ウォーターフロントやハンビータウン等の商業拠点が国道58号を挟んで隣接している ○地区の東西両側に中南部都市圏を縦断する国道58号と330号が隣接する好立地。国道58号は拡幅整備が計画されている ○北谷グスクのある斜面緑地が地区の北隣りに位置しておりランドマークとなっている ○普天間等移転集落が地区の南東部高台に存在している ○地区を貫く中部縦貫道路及び中部横断道路計画が存在している ○海軍病院の移設先が地区南側で計画されている	○宜野湾市の中心部を占めており、周辺を宜野湾等移転集落や既存市街地が取りまいている ○国道58号と330号が地区の東西両側に隣接・近接しており、国道58号との間は斜面緑地、330号との間は住宅・商業地となっている ○普天間飛行場及びその周辺も含めた琉球石灰岩台地の地下には洞穴や水脈が発達している ○中南部都市圏の骨格を成す琉球石灰岩の斜面緑地が地区西側に位置しており、斜面下部では多くの湧水が見られ大山田イモ畑等として利用されている ○地区周辺から地区を貫く中部縦貫道路、宜野湾横断道路計画が存在している	○一部自然海岸を残したウォーターフロントが地区の西側に、既存市街地は国道58号を挟んで地区東側に位置している。国道58号は拡幅整備が計画されている ○国立劇場おきなわ、那覇新都心地区、沖縄県中央卸売市場などが地区南部に近接している ○浦添グスクに連なる石灰岩丘陵と牧港川が地区北側に、小湾川が地区南側に位置しており水・緑の空間を形成している ○沿岸部に那覇港浦添ふ頭地区が位置しており、埋立拡張計画が存在している ○那覇港湾施設の代替施設(埋立)計画が浦添ふ頭地区沖合に存在している	○那覇ふ頭地区内には三重グスクや御物グスクなどの史跡もあり歴史的港湾としての特徴を有している ○那覇空港内ではアジア向け貨物物流拠点整備計画(全日空)が進められている ○隣接する奥武山公園にはプロ仕様の那覇市営奥武山野球場(仮称)が整備中である ○那覇空港沖合展開(埋立)計画が存在している ○海上保安庁が共同使用している那覇港湾の機能再編・拡充計画が存在している ○南背後に広大な自衛隊基地が位置している
市町村跡地利用計画等にみる特性	基本コンセプト等	<まちづくりの方針> ○便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成 ○沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成	<まちづくりのテーマ> ○水・緑・眺望を活かしたいやされるまち(高台部分)	<土地利用及び機能導入についての方針> ○振興の拠点としての産業や高次都市機能の導入 ○これからの時代にふさわしい住宅地づくり ○宜野湾市の新しい都市拠点としての機能導入	<空間整備のコンセプト> ○アジア交流都市の形成 -国際化時代を担う新都市業務コア並びにアーバンリゾートの形成 -風水(フンシー)の息づくライフサイクルタウンの形成	<基本コンセプト> ○国際交流・交易を支援する新拠点づくり ○歴史的な港の特色を活かした那覇市のゲート空間の形成 ○都市型リゾートの快適な居住空間 ○ウォーターフロントと海洋レクリエーションの形成
	主な都市機能	○医療・福祉機能 →地域住民の健康・長寿を支える機能 ○教育機能 →小学校・幼稚園などの地域教育機能 ○住宅機能 →低層低密度住宅地 ○商業・業務補完機能 →西海岸地区(アメリカン・ビレッジ)の商業機能の補完機能	○ぎのわん多自然型住宅地 →多自然型の低層住宅地 ○瑞慶覧ハウジングエリア →高級感溢れる低層住宅地 ○利便性とゆとりを備えた中層・中高層住宅地 ○居住者のニーズを満足させる商業地 →低層または中層程度の商業地 ○普天間宮周辺との連携を図った商業地 →高層建築も検討	○豊かな緑やオーシャンビューが産業創造やリゾートの場をつくる(産業振興拠点) ○伝統的な集落の魅力をとり入れた沖縄らしい住宅地づくり(沖縄らしい住宅地機能) ○市民の交流の場として賑わう広場(新しい都市交流拠点) ○緑の中をリゾート感覚で通り抜ける広域的な幹線道路(広域交通ネットワーク) ○跡地のイメージを高め、県民の「あしびなー」となる(仮)普天間公園(平和交流拠点) ○普天間の歴史を後世に伝え、まちの個性を演出する松並木の復元(公共交通体系)	○観光リゾート分野(アーバンリゾート機能、MICE機能、ヘルスファーム拠点機能) ○高度ライフスタイル分野(高度医療・健康機能、教育集積機能、統合医療・代替医療拠点機能) ○エンターテインメント分野(芸能・文化型エンターテインメント機能、ロケーション支援機能) ○国際物流・情報拠点分野(物流情報集積機能、情報関連産業機能)→但し、上記3分野に比べてポイントが低い	○居住(戸建住宅、共同住宅) ○商業・業務(商業施設、テナントビル) ○国際交流(テーマタウン、マーケットプレイス) ○複合・レクリエーション等(パワーセンター、ショッピングモール、テーマパーク、FTZ)
	現在のステージ・熟度	○基本構想の段階から基本計画の段階に移行しており、平成21年度に基本計画、平成22年度以降実施計画を策定していく予定である	○基本構想(H15.6)、基本計画(H16.5)を経て、高台地区については、具体的な事業化実施準備のための様々な検討を地主会と進めている段階にある ○但し、背後の広大な地区についてはほとんどがこれからの段階にある	○基本方針(H18.2)に基づき、行動計画(H19.5)、キックオフ・レポート(H19年度)を経て、具体的な跡地利用計画策定のための様々な検討を地主会と進めている段階にある	○基礎調査(基本方針・意識調査)(H18.3)に基づき、戦略プラン(H18年度)、機能導入調査(H19年度)を経て、地権者等の合意形成、具体的な跡地利用に向けた様々な取り組みを進めている段階にある ○平成21年までに構想策定、平成23年までに計画策定、平成24~26年に事業化、平成27年以降に事業実施を進める予定	○合意形成活動基本方針(H17年度)、合意形成活動全体計画(H18年度)に基づき、合意形成活動のための基礎的体制づくりをしている段階(第1ステージ)にある ○返還時期の具体的見通しがたった段階から第2ステージに移行し、跡地利用基本方針、跡地利用計画、都市計画決定を進める予定。返還後が第3段階であり事業の着手となる



#### 4. 跡地エリア別の都市機能の親和性の検討

前節で整理した「基地跡地が担う4つの役割」を評価の切り口として、各跡地エリアが有する「立地特性」と「市町村跡地利用計画等にみる特性」の観点から、跡地エリア別の都市機能の親和性について検討を行った。



## (1) キャンプ桑江

### ①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として → △

- 地域密着型の利便性の高い中心市街地機能の形成を目指している。
- また、既に土地区画整理事業が進められているキャンプ桑江北側地区と一体となって、職住近接のまちづくりへの取り組みが既に積み重ねられてきている。
- したがって、国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場としては必ずしも大きな親和性を見いだすことはできない。

### ②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として → ○

- 西海岸地区のIT産業、映画ロケ地、商業、フィッシャリーナなどを拠点とした都市型ウォーターフロントとの補完・連携を指向するなど、近接地域との機能分担を意識的に図っている。
- 交通面では、国道58号の拡幅整備及び県道24号線バイパス整備に伴う公共交通ネットワークの充実、及び東西ラダー構造の形成が期待される。
- したがって、戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場としては、隣接地区との連携や広域的観点からは一定の親和性が見いだせる。

### ③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として → ◎

- 低層低密度の住宅地が望まれていることから、エリアに含まれる水・緑の自然資源や、斜面緑地等の地形を保全・活用した水と緑のネットワークの形成や、良好な景観の形成などが期待される。
- 立地特性や町計画の位置づけ等からすると、時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場としては、比較的大きな親和性が見いだせる。

### ④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として → ◎

- 地域住民の健康・長寿を支える医療・福祉機能、小学校・幼稚園等の地域教育機能が望まれている。
- さらに視点を周辺に広げて、謝苜移転集落など周辺密集市街地の改善を含めた一体的な住環境の整備が期待される。
- したがって、周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場としては、比較的大きな親和性が見いだせる。

#### 【エリアの都市機能の方向性（案）】

- 以上の観点から総合的に検討すると、キャンプ桑江については、隣接する西海岸地域やキャンプ桑江北側地区との連携、役割分担を行うことによって、「便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成」と「沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成」を推進していくことが望ましいと考えられる。

## (2) キャンプ瑞慶覧

### ①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として → ○

- 返還が合意されている高台部分は主に住宅・商業地域としての検討が進められていることから、親和性は必ずしも高くはないが、跡地エリア全体を捉えた場合には、普天間飛行場を超える 642.5ha という広大な面積、本島中央部に位置する優れた立地特性、移転が計画されている米国海軍病院の存在など、国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場としての親和性は比較的高くなる。

### ②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として → ◎

- 国道 58 号、330 号に囲まれ、中部縦貫道路と中部横断道路が将来的に交わる場を想定すると、都市圏中枢軸の中でも重要な交通結節の場としてのポテンシャルが期待できる。
- また、この重要な立地特性と交通結節の場を活かすことにより、戦略産業拠点創出のポテンシャルが高まる。
- したがって、戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場としては、中南部都市構造構築の戦略的観点から大きな親和性を期待するものである。

### ③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として → ◎

- 返還合意された高台地区では、チュンナーガーなどの湧水や地下水、高台緑地のビューポイント等を活かした共生のモデル、地形・風土と共生した多自然型住環境形成等の様々な取り組みが地主会を含めて継続されている。
- したがって、時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場としては、比較的大きな親和性が見いだせる。

### ④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として → ○

- 高台地区においては、多自然型の低層住宅地、高級感あふれる低層住宅地、利便性とゆとりを備えた中層・中高層住宅地、低層・中層の商業地のほか、隣接する普天間宮と連携した商業地が検討されている。
- 普天間等の移転集落の改善を考慮すると、高台地区だけでなく背後地を含めた地区全体の跡地利用が求められている。
- したがって、周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場としては、一定の親和性が見いだせる。

#### 【エリアの都市機能の方向性（案）】

- 以上の観点から総合的に検討すると、キャンプ瑞慶覧については、SACO合意された南東部高台の一部エリアのみを対象とするだけでなく、重要な交通結節の場としてのポテンシャルに着目して、北西に続く広大な平地を含めた観点から「水・緑・眺望を活かした癒されるまち（高台部分）」に加え、「交通結節機能を活用した新たな産業拠点形成」の可能性を位置づけることが望ましいと考えられる。

### (3) 普天間飛行場

#### ①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として → ◎

- 沖縄本島の中央部高台に位置し、480.5ha の広大な面積を有する立地特性、さらに周辺を既存市街地が取り囲み、基地問題解決のシンボルとして平和的利用が求められていること等を考慮すると、国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場としての親和性は極めて高い。

#### ②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として → ◎

- 地の利を活かして、中部縦貫道路の整備に伴う那覇都市圏と沖縄都市圏を結ぶ新たな公共交通システム導入・自動車過大依存改善が期待される。また、宜野湾横断道路の整備に伴う東西ラダー構造の形成が期待される。
- 本エリアの有するシンボル性や立地特性、交通特性を考慮すると、新たな沖縄の行政拠点を含み高次都市機能※や戦略産業拠点など、多面的な都市機能の展開が考えられる。
- したがって、戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場としては、中南部都市構造構築の戦略的観点からみても親和性が極めて高い。

#### ③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として → ◎

- 沖縄らしい住宅地形成、普天間松並木の復元、地下水脈を通して斜面下に湧水が湧き出す大山田イモ栽培地区への配慮など、環境や景観に配慮した新たな共生モデルの構築が検討されている。
- したがって、時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場としては、比較的大きな親和性が見いだせる。

#### ④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として → ◎

- 高台に位置し、高潮等の水害や土砂災害に対して強いといった特性を活かした県民の「あしびなー」となる大規模公園の創出などが検討されており、また、跡地利用基本方針においても「跡地利用と連携した周辺市街地の整備」が示されている。
- したがって、安全で安心な生活環境実現の場としての親和性が高いといえる。

#### 【エリアの都市機能の方向性（案）】

- 以上の観点から総合的に検討すると、普天間飛行場については中南部都市圏の中央部高台に広大な跡地が位置するという優れた立地特性を活用して新たな振興の拠点を形成し、「アジア・太平洋地域にふさわしい高次国際交流・貢献拠点機能の導入」や「地球環境問題改善を先導する循環型社会モデルの形成」を総合的・計画的に進め、沖縄県や中南部都市圏の振興に寄与することが望ましいと考えられる。

※高次都市機能:高次都市機能とは、日常生活圏域を超えた広範な地域を対象として、高度な都市的サービスを提供する機能を指す。例えば、教育・研究分野では大学や国立の研究所、医療分野では高度救命救急センター等の地域拠点医療施設、国際交流分野では国際会議場や国際機関等がこれに該当する。

#### (4) 牧港補給地区

##### ①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として → ◎

- 海浜に面し、国際空港からも近く、しかも比較的平坦でまとまった面積（273.7ha）を有していることから、観光リゾート分野、高度ライフスタイル分野、エンターテインメント分野、国際物流・情報拠点分野の都市機能拠点が検討されている。
- 全体的に好立地であり、国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場としても、比較的大きな親和性を見いだすことができる。

##### ②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として → ◎

- 沖縄西海岸道路や国道 58 号拡幅整備、新たな公共交通システムの導入、外郭環状道路の整備に伴うラダー構造の形成等により、自動車への過大な依存の解消にも寄与することが期待される。
- 戦略産業拠点としては、観光リゾート分野、高度ライフスタイル分野、エンターテインメント分野を望む評価が高い。
- したがって、戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場としても、比較的大きな親和性を見いだせる。

##### ③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として → ◎

- 那覇港湾区域に隣接し埋立計画がある一方、自然の海浜も一部に見られることから、水と緑でネットワークされた風水の息づく住空間の形成が検討されている。
- また、浦添市は景観法に基づく景観行政団体として、景観行政にも力を入れており、時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場としてのポテンシャルも高い。
- したがって、時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場としては、比較的大きな親和性を見いだせる。

##### ④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として → ○

- 小湾移転集落等の密集市街地の環境整備を一体的に図ると共に、隣接する国立劇場おきなわなどの拠点施設や、小湾川、牧港川河口部の自然を活用した安全で安心な潤いある生活環境実現の場としての役割が期待できる。
- したがって、周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場としては、一定の親和性を見いだせる。

#### 【エリアの都市機能の方向性（案）】

- 以上の観点から総合的に検討すると、牧港補給地区については、豊富な地域資源と西海岸に面した広大な立地特性を活かして、「オーシャンビューを活かした都市型エンターテインメント・療養リゾート機能の導入」や「空港直結・都市拠点間直結機能を活かした新産業集積」を総合的かつ計画的に進め、新たな振興の拠点を形成することが望ましいと考えられる。

## (5) 那覇港湾施設

### ①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として → ○

- 国際空港から最も近く、県都に位置していること等から、国際交流・交易を支援する新拠点づくりを基本コンセプトに設定しており、これまでは国際交流としてテーマタウンやマーケットプレイスなどがイメージされてきた。
- したがって、面積は比較的小さいものの、国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場としては一定の親和性を見いだすことができる。

### ②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として → ○

- 那覇空港と多拠点を結ぶ沖縄西海岸道路の整備や新たな公共交通システムの導入等により、自動車過大依存の改善にも寄与することが期待される。また、将来的には海上交通ネットワークの拠点形成のポテンシャルも考えられる。
- 戦略産業拠点としては、これまで複合・レクリエーション機能としてパワーセンター、ショッピングモール、テーマパークなどがイメージされてきた。
- 立地特性を活かし、海洋レクリエーション、臨空・臨港型産業※を補完する商業機能創出のポテンシャルが期待されることから、戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場としては一定の親和性が見いだせる。

### ③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として → ○

- エリア内外の歴史的資源（三重グスク、御物グスク）を活かした、水と緑と歴史のウォーターフロントネットワークの形成が那覇市総合計画でも期待されている。
- ウォーターフロントを活かした展開など、時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場としては一定の親和性が見いだせる。

### ④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として → △

- 沖縄の玄関口として、沖縄らしい素材・形態等を取り入れたゲート景観の形成などが期待される。しかし、面積が比較的小さい上に多くの地権者がいることから、周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場としての利用ポテンシャルは大きくはない。
- したがって、周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場としては、必ずしも大きな親和性を見いだすことはできない。

#### 【エリアの都市機能の方向性（案）】

- 以上の観点から総合的に検討すると、那覇港湾施設については、臨空・臨港及び歴史的ウォーターフロント、中心市街地等を活かして、「水辺や歴史的資源を活かした海洋レクリエーション拠点の形成」及び「臨空・臨港型産業機能の立地、那覇空港と多拠点を結ぶ利便性の高い公共交通システムの導入」を総合的かつ計画的に進め、新たな振興の拠点を形成することが望ましいと考えられる。

※臨空・臨港型産業：臨空・臨港型産業とは、空港、港湾の周辺部において、国内外を結ぶ交通結節機能を活かした物流、加工、交流、交易等の産業を指す。例えば、物流を総合的に管理する国際的なロジスティクスセンターや国際的見本市機能を担う交易センター、国際クルーズ客にも対応したサービス産業など、多くの関連産業が考えられる。

(6) 全体のまとめ

■ 跡地エリアごとの都市機能の親和性の検討 ～「立地特性」と「市町村跡地利用計画等にみる特性」より～

エリア	基地跡地が担う4つの役割からの検討・評価	都市機能の方向性(案)	
キャンプ 桑江	①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として →地域密着型の利便性の高い中心市街地機能を目指している	△	・「便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成」 ・「沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成」
	②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として →西海岸地区との機能分担。東西ラダー交通構造の形成が期待	○	
	③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として →水・緑を活かした良好な景観の低層低密度住宅地形成	◎	
	④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として →地域住民の健康・長寿・教育を支える医療・福祉・地域教育機能	◎	
キャンプ 瑞慶覧	①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として →跡地エリア全体を捉えた場合のポテンシャルは比較的高い	○	・「水・緑・眺望を活かした癒されるまち(高台部分)」 ・「交通結節機能を活用した新たな産業拠点形成」
	②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として →重要な立地特性と交通結節の場を活かした戦略産業立地が期待	◎	
	③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として →多自然型住環境形成等の取り組みが地主会を含めて継続	◎	
	④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として →高台地区において潤いある住宅地、商業地が検討されている	○	
普天間 飛行場	①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として →基地問題解決の平和のシンボルとなり成長のエンジンとなる国際協力・貢献を担う拠点形成が期待	◎	・「アジア・太平洋地域にふさわしい高次国際交流・貢献拠点機能の導入」 ・「地球環境問題改善を先導する循環型社会モデルの形成」
	②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として →那覇都市圏と沖縄都市圏を結ぶ新たな公共交通システムの導入と高次都市機能・戦略産業拠点の多面的な都市機能の展開が期待	◎	
	③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として →普天間松並木の復元、大山田イモ栽培地区等への環境・景観配慮が期待	◎	
	④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として →高台に位置し水害や土砂災害に強いといった特性を活かせる	◎	
牧港補 給地区	①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として →海浜、沖縄西海岸道路等を活かした観光リゾート分野、高度ライフスタイル分野、エンターテインメント分野が期待	◎	・「オーシャンビューを活かした都市型エンターテインメント・療養リゾート機能の導入」 ・「空港直結・都市拠点間直結機能を活かした新産業集積」
	②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として →海浜、沖縄西海岸道路、国道58号拡幅、外郭環状道路等を活かした戦略産業拠点形成が期待	◎	
	③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として →水と緑で結ぶ風水の息づく住空間の形成が検討されている	◎	
	④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として →国立劇場おきなわや小湾川河口部等の自然を活用した安全で安心な潤いある生活環境の実現が期待	○	
那覇港 湾施設	①国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場として →国際空港から最も近く、県都に位置していることから、国際交流・交易を支援する新拠点づくりを基本コンセプトに設定している	○	・「水辺や歴史的資源を活かした海洋レクリエーション拠点の形成」 ・「臨空・臨港型産業機能の立地、那覇空港と多拠点を結ぶ利便性の高い公共交通システムの導入」
	②戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場として →立地特性・交通特性を活かした海洋レクリエーション、臨空・臨港型産業を補完する商業機能創出のポテンシャルが期待	○	
	③時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場として →歴史的資源を活かしたウォーターフロントの形成が期待	○	
	④周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場として →沖縄らしい素材・形態等を取り入れたゲート景観の形成などが期待	△	

## 5. 跡地エリア別の有望産業の親和性の検討

### 1) 中南部都市圏で展開可能な産業クラスター／ゾーンの方向

昨年度調査での検討結果を踏まえて、中南部都市圏において展開可能な産業クラスター（類似プロジェクトのまとめ）及び産業集積ゾーンのイメージを描くと以下のとおりとなる。

#### (1) 医療系産業クラスターの形成

##### ①創薬開発クラスター（医療系サイエンスパーク）

###### ○ゲノムシーケンサーによる創薬推進支援サービスの提供

- ・ 県内（うるま市）に導入される次世代シーケンサーを用いた高速ゲノムシーケンサーサービスの提供。中長期的には、その次の世代のシーケンサーをサイエンスパーク内に導入しサービスを提供する。

###### ○創薬ベンチャーの創出

- ・ 創薬ベンチャー企業の育成及び集積を促進する。

###### ○高度機能性成分分析機関の立地

- ・ 亜熱帯資源を活用した創薬という観点から、中長期的に高機能性成分分析機関の誘致を推進する。

###### ○バイオインフォマティクス DB センターの整備

- ・ ゲノムシーケンサーによるゲノム解析機能の充実や、沖縄科学技術大学院大学における生命科学の研究の進捗に合わせて、バイオインフォマティクス（ゲノム解析等の生物情報学）のデータベースセンターの整備を検討する。

###### ○理化学機器製造業サービス拠点の立地集積

- ・ 創薬ベンチャー等の集積とともに、創薬開発に関わる理化学機器製造業のサービス拠点の立地集積を誘導していく。

##### ②高度医療サービスクラスター（先進医療特区）

###### ○治験プラットフォームの形成

- ・ 創薬開発に不可欠であるとともに、先端医療分野のサービスを提供するという観点から、アジアからの参加者も想定した治験プラットフォームを構築する。

###### ○先進的医療機関の立地

- ・ 治験の中核的役割を担うとともに、先進的な医療サービスを提供する先進的医療機関を立地誘導する。先進的医療機関の提供するサービスの中には、沖縄の特性を活かした心療内科、療養（医療×保養）、西洋と東洋の統合医療等を想定する。

###### ○重粒子線治療機関の立地

- ・ 重粒子線を使った先進的ながん治療サービスを提供するために、民間資本活用の可能性も探りつつ、国や放射線医学総合研究所等の関係機関と連携をとりながら、重粒子線治療施設の誘致を図る。

###### ○リハビリテーションサービスの提供

- ・ リゾート環境及び豊富な理学療法士・作業療法士等の存在を活用した、高度なリハビリテーションサービスを提供する。また、各種スポーツキャンプの誘致（スポーツ・コンベンション）と連携したスポーツ・リハビリテーション機能の充実を図る。

#### (2) 健康系産業クラスター（リゾート&ヘルスタウン）の形成

##### ①健康食品 R&D クラスター（健康系サイエンスパーク）

###### ○健康食品の開発機関の立地

- ・ 県内の生物資源等を活用した健康食品の開発を行う研究機関の立地を誘導する。

###### ○健康食品ベンチャーの創出

- ・ 健康食品ベンチャー企業の育成及び集積を促進する。

### ○高度機能性成分分析機関の立地

- ・ 県内の生物資を活用した健康食品の開発という観点から、中長期的に高機能性成分分析機関の誘致を推進する（医療系産業クラスターへの立地も可）。

### ○健康食品開発のための臨床実験フィールドの形成

- ・ 特定保健用食品等の新しい健康食品の開発のための臨床実験フィールド（長期滞在者や地元住民を対象）を形成する。

## ②健康ケアサービスクラスター

### ○健康維持・増進プログラム開発

- ・ 県内の長期滞在者や高齢者等を対象とした健康維持・増進のプログラム（運動、食品、メンタルケア、リラクゼーションなどの複合化）を開発する機関の立地を誘導する。

### ○ヘルスケアサービスセンター

- ・ リラクゼーション、タラソセラピー、温浴（スパ）・岩盤浴等のエステサービスを提供する産業・機関を立地誘導する。

### ○統合医療サービス（針灸マッサージ、カイロプラクティック等）

- ・ 針灸マッサージ、柔道整復、カイロプラクティック・整体、リフレクソロジー等の統合医療サービスを提供する機関を立地誘導する。

### ○健康プログラム開発のための実験フィールド

- ・ リゾートへの長期滞在客等を対象とした、健康プログラムの開発や検証のための実験フィールドを、ユビキタスネットワーク技術等を活用して構築する。

## （3）アジア・ゲートウェイ・ゾーンの形成（物流産業、金融産業）

### ①国際航空物流センター（仮称）

- ・ 那覇空港がアジア域内の国際航空貨物を対象とするハブ空港化していくにあたって必要となる「小型貨物を効率的に荷捌きする物流センター」を構築する。センターは、物流企業用地、保税倉庫、航空会社事務所、通関施設等で構成される。  
⇒那覇空港の同一敷地内が最適地であるため、隣接する那覇港湾施設以外の跡地エリアでの展開の可能性は低い。

### ②アジア金融ビジネスセンター（仮称）

- ・ アジアを視野に入れた、プライベートバンキングビジネス、金融人材育成機能（アジア金融人材アカデミー構想、金融人材育成講座等）、金融機関向けの BPO ビジネス、沖縄の文化資産を活用した信託機能活用ビジネスなどの金融ビジネスを集積させる。  
⇒名護市の金融特区（金融業務特別地区）が最適地であるため、中南部都市圏の基地跡地エリアでの展開の可能性は低い。

## （4）デスティネーション・リゾートの形成（観光リゾート産業）

人々が長期休暇を使って休養とレクリエーションのために滞在する場所であり、その場所にながらにして質の高い飲食、宿泊、スポーツ、エンターテインメント、買物等の、休暇滞在者のあらゆる欲求に対応できる施設・サービスが提供される空間（＝「デスティネーション・リゾート」）を中南部都市圏に形成する。

### ①都市型リゾート産業ゾーン

#### ○世界水準のグルメ&ショッピング産業

- ・ 欧米ブランド店舗の充実、地域食材を生かした新しい創作料理メニューの開発、世界各国料理店の充実等により、ショッピング機能・飲食機能を強化する。

#### ○都市型エンターテインメント産業

- ・ 夜間や雨天時、季節を問わず楽しめるショービジネスなどの多様なエンターテインメント空間づくりの推進。特に、中南部都市圏の文化資源（舞踏、演劇芸能、ミュージック等）

を活用した芸術文化型の産業（劇場、ライブハウス、アーティストインレジデンス、芸術イベント興行等）を育成し振興する。

## ②リゾートコンベンション産業ゾーン

### ○エンターテインメント性の高い“リゾートコンベンションシティ”の形成

- ・ コンベンション施設と商業・エンターテインメント施設、さらにはホテルが一体となったエリアを形成し、集客力と滞在の魅力を高める。

### ○スポーツ・コンベンションの誘致

- ・ 年間を通じてフィールドスポーツが可能な地域であることから、野球、サッカーはもとより、プロ・アマを問わないスポーツキャンプ誘致を促進する。

## ③滞在型リゾート産業ゾーン

### ○長期滞在型宿泊産業

- ・ デスティネーション・リゾートに不可欠のコンドミニウム、サービスアパートメント、コテージといった長期滞在型宿泊施設の供給を促進する。また、国内外からの投資を誘引し、都市型の高級宿泊施設（ホテル）の供給を促進する。

### ○ブルーツーリズム産業の充実

- ・ 東・南シナ海をエリアとするクルージング産業を誘致・振興し、クルージングの拠点港を中南部都市圏に形成する（東洋のマイアミを目指す）。また、海洋レジャー・スポーツに関連するサービス産業やスクール産業（資格取得、インストラクター養成等）を誘致、育成する。

### ○農業・工芸・平和等をテーマとする体験学習サービス機能の充実

- ・ 中南部都市圏に点在している農業・工芸・平和等に関連する産業や施設を活用し、修学旅行生を主な対象とした、魅力ある体験学習プログラムを地域間・主体間の連携により開発し集客力を高める。

## (5) 情報通信産業コリドー（回廊）の形成（情報通信産業）

中南部都市圏において今後有望な情報通信産業の展開方向は、那覇・浦添→国道 58 号沿道→嘉手納→沖縄→IT 津梁パークに至る軸上の地域を「情報通信産業回廊」として位置づけ、“情報サービス産業”、“コンテンツ産業”、“ソフトウェア産業”の産業集積を図っていく。

## ①情報サービス産業ゾーン

### ○BPO センター（ビジネスプロセスアウトソーシング）の集積誘導

- ・ 通常業務系 BPO センター（総務・経理・人事・広報・顧客管理等）
- ・ 文書・帳票系 BPO センター（文書管理、契約管理、請求・集金 等）
- ・ 知識・情報系 BPO センター（ナレッジ、データ変換 等）
- ・ 顧客管理系 BPO センター（コールセンター、顧客サポートサービス 等）
- ・ 本社機能一体型 BPO センター

### ○高度化したコールセンター等の立地誘導

- ・ 顧客サポートセンター（問い合わせ等）、テクニカルサポートセンター
- ・ 通信販売の販売促進拠点（窓口拠点等）
- ・ 東アジアを視野に入れたグローバルなコールセンター

### ○データセンターの立地誘導

- ・ ディザスタ・リカバリーを目的とするバックアップセンター
- ・ 中小企業等の共同利用型データセンター
- ・ ASP・SaaS ビジネスをサポートするデータセンター
- ・ 日本企業の東アジアへの展開を支援する BPO 型データセンター 等

### ○ASP・SaaS ビジネスの立地誘導

- ・ ASP・SaaS 事業者
- ・ ASP・SaaS センター（GIX 一体運用、インキュベーション、開発支援）

- コールセンターを中心とした情報サービス産業は、雇用の確保と、人材育成、人材派遣など

の支援サービス業へのアクセス性が、立地展開の要件となるため、基本的には、中南部都市圏の都市部を中心とした立地展開が有望。

## ②コンテンツ産業ゾーン

- クリエイター、デザイナー等の誘致
  - ・沖縄県の魅力的な制作環境や住環境をアピールすることで、国内（首都圏、関西圏）や国外（台湾、中国、韓国）からクリエイター、デザイナー、エディター等を誘致し居住させる。また、地元のクリエイターの卵を起業家として育成する。
- デジタルコンテンツ制作・編集業のオフィス（事務所、アトリエ、ラボ等）の立地誘導
  - ・パッケージコンテンツ（映像、音楽、ゲーム、出版等）
  - ・ASP・SaaS 向けのモバイルコンテンツ（携帯、スマートフォン向け等）
  - ・デジタル放送向けコンテンツ
- コンテンツ配信サービス業のオフィス（事務所、放送局、スタジオ等）の立地誘導
  - ・ネットワークサービス
  - ・ネットワーク付加価値サービス（インターネット広告等）
- コンテンツ活用型サービス業の店舗
  - ・拠点型サービス（ゲームセンター、カラオケ等）
  - ・デジタル映像ライブラリー（ギャラリー、ショールーム等）
- コンテンツ産業クラスターは、上記のような産業が集積するエリアであり、主な展開地域は、中南部都市圏の幹線道路沿いのエリアが望ましい。

## ③ソフトウェア産業ゾーン

- ソフトウェアのオフショア（ニアショア）開発を担う企業
  - ・IT 津梁パークの建設と相まって、沖縄における共同ソフトウェア開発の受け皿として設立された「株沖縄ソフトウェアセンター」と連携するソフトウェア開発企業の集積
- 組み込みソフトウェア開発を担う企業
  - ・携帯、自動車、カーナビ、家電製品などの特定の機能を動かすために必要な組み込みソフトウェアを開発する企業の集積
- オープンソースソフトウェア開発を担う企業
  - ・オープンな標準に基づくソフトウェア（OSS）を開発する企業
- その他のソフトウェア関連企業
  - ・市場創造型ソフトウェア開発産業
  - ・ソフト開発関連の高付加価値ビジネスを担う企業
- ソフトウェア産業ゾーンは、業務用・家庭用など様々なソフトウェア（アプリケーションソフト等）を開発・制作する産業の集積エリアである。これらの産業は、基本的には顧客や多様な都市機能の集積する地域、あるいは他のソフトウェア事業者の集積する地域を指向する傾向にあることから、中南部都市圏の都市部や新たな整備地区（IT 津梁パーク等）が主な展開地域として適している。

## 2) 有望産業クラスター／ゾーンの親和性の検討

中南部都市圏において有望な産業クラスター（類似プロジェクトのまとめり）及び産業集積ゾーンが、個々の跡地エリアに親和するか否かについて、次の2つの視点から検討した。

### ①計画親和性

- ・跡地の所在する市町村における、最新の跡地利用計画等の内容（まちづくり方針、主な想定機能等）に親和しているか否かを見る視点

### ②立地親和性

- ・跡地の主な地区特性（立地・地形、周辺動向等）が、産業群の立地要件に照らして親和しているか否かを見る視点

これらの視点からみた、跡地エリアと産業の親和性は、以下のとおりにまとめられる。

図表 跡地エリア別にみた産業クラスター／産業集積ゾーン展開の親和性

		キャンブ桑江		キャンブ瑞慶覧		普天間飛行場		牧港補給地区		那覇港湾施設	
		約67.5ha		約642.5ha (返還合意部分約55ha)		約480.5ha		約273.7ha		約55.9ha	
		計画親和性	立地親和性	計画親和性	立地親和性	計画親和性	立地親和性	計画親和性	立地親和性	計画親和性	立地親和性
医療産業系クラスター	■創業開発クラスター (医療系サイエンスパーク)	×	△	×	△	○	○	◎	○	×	△
	■高度医療サービスクラスター (先進医療特区)	×	△	×	△	○	○	◎	○	×	○
健康産業系クラスター	■健康食品R&Dクラスター (健康系サイエンスパーク)	×	△	×	△	○	○	◎	○	×	△
	■健康ケアサービスクラスター	◎	○	△	○	◎	○	◎	○	△	△
都市型リゾートゾーン・リゾートコンベンションゾーン	■都市型リゾート産業ゾーン	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	■リゾートコンベンション産業ゾーン	×	○	×	○	◎	◎	◎	◎	△	◎
	■滞在型リゾート産業ゾーン	△	○	×	○	◎	○	△	○	○	○
情報通信産業コリドー	■情報サービス産業ゾーン	○	○	×	○	◎	◎	◎	◎	○	◎
	■コンテンツ産業ゾーン	○	○	×	○	◎	○	◎	○	○	○
	■ソフトウェア産業ゾーン	○	○	×	○	◎	○	◎	○	○	○

図表 跡地エリアと産業クラスター／ゾーンの「計画親和性」

	キャンブ桑江	キャンブ瑞慶覧	普天間飛行場	牧港補給地区	那覇港湾施設	
	約67.5ha	約642.5ha(返還合意部分約55ha)	約480.5ha	約273.7ha	約55.9ha	
<市町村跡地利用計画等の特性>	<まちづくりの方針> ○便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成 ○沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成	<まちづくりのテーマ> ○水・緑・眺望を活かしたいやされるまち(高台部分)	<土地利用及び機能導入についての方針> ○振興の拠点としての産業や高次都市機能の導入 ○これからの時代にふさわしい住宅地づくり ○宜野湾市の新しい都市拠点としての機能導入	<空間整備のコンセプト> ○アジア交流都市の形成 ー国際化時代を担う新都市業務コア並びにアーバンリゾートの形成 ー風水(フンシー)の息づくライフサイクルタウンの形成	<基本コンセプト> ○国際交流・交易を支援する新拠点づくり ○歴史的な港の特色を活かした那覇市のゲート空間の形成 ○都市型リゾートの快適な居住空間 ○ウォーターフロントと海洋レクリエーションの形成	
<有望産業クラスター候補>	<主な想定都市機能> ○医療・福祉機能 ー地域住民の健康・長寿を支える機能 ○教育機能 ー小学校・幼稚園などの地域教育機能 ○住宅機能 ー低層低密度住宅地 ○商業・業務補完機能 ー西海岸地区(アメリカン・ビレッジ)の商業機能の補完機能	<主な想定都市機能> ○ぎのわん多自然型住宅地 ー多自然型の低層住宅地 ○瑞慶覧ハウジングエリア ー高級感溢れる低層住宅地 ○利便性とゆとりを備えた中層・中高層住宅地 ○居住者のニーズを満足させる商業地 ー低層または中層程度の商業地 ○普天間宮周辺との連携を図った商業地 ー高層建築も検討	<主な想定都市機能> ○豊かな緑やオーシャンビューが産業創造やリゾートの場をつくる(産業振興拠点) ○瑞慶覧ハウジングエリア ー高級感溢れる低層住宅地 ○伝統的な集落の魅力をとりにいた沖繩らしい住宅地づくり(沖繩らしい住宅地機能) ○市民の交流の場として賑わう広場(新しい都市交流拠点) ○緑の中をリゾート感覚で通り抜ける広域的な幹線道路(広域交通ネットワーク) ○跡地のイメージを高め、県民の「あしびなー」となる(仮)普天間公園(平和交流拠点) ○普天間の歴史を後世に伝え、まちの個性を演出する松並木の復元(公共交通体系)	<主な想定都市機能> ○観光リゾート分野(アーバンリゾート機能、MICE機能、ヘルスファーム拠点機能) ○高度ライフスタイル分野(高度医療・健康機能、教育集積機能、統合医療・代替医療拠点機能) ○エンターテインメント分野(芸能・文化型エンターテインメント機能、ロケーション支援機能) ○国際物流・情報拠点分野(物流情報集積機能、情報関連産業機能)ー但し、上記3分野に比べてポイントが低い	<主な想定都市機能> ○居住(戸建住宅、共同住宅) ○商業・業務(商業施設、テナントビル) ○国際交流(テーマタウン、マーケットプレイス) ○複合・レクリエーション等(パワーステーション、ショッピングモール、テーマパーク、FTZ)	
医療産業系クラスター	■創薬開発クラスター(医療系サイエンスパーク) ○ゲノムシーケンサー創薬推進支援 ○創薬ベンチャーの創出 ○高度機能性成分分析機関 ○バイオインフォマティクスDB ○理科学機器製造業サービス拠点	医療機能の立地が目指されているが住民向けであり、創薬開発との親和性は低い	居住生活系機能が中心に想定されているため、創薬開発との親和性は低い	産業振興拠点形成が注目されており、創薬開発クラスターとの親和性はある	高度ライフスタイル分野(高度医療・健康機能)の展開が注目されており、創薬開発との親和性は高い	居住、商業・業務、国際交流、レクリエーションが中心機能として想定されているため、創薬開発との親和性は低い
	■高度医療サービスクラスター(先進医療特区) ○治験プラットフォーム ○先進的医療機関 ○重粒子線治療機関	医療機能の立地が注目されているが住民向けであり、高度医療サービスとの親和性は低い	居住生活系機能が中心に想定されているため、高度医療サービスとの親和性は低い	産業振興拠点や高次都市機能の導入が注目されており、高度医療サービスとの親和性はある	高度ライフスタイル分野(高度医療・健康機能、統合医療・代替医療拠点機能)の展開が注目されており、高度医療サービスとの親和性は高い	居住、商業・業務、国際交流、レクリエーションが中心機能として想定されているため、高度医療サービスとの親和性は低い
健康産業系クラスター	■健康食品R&Dクラスター(健康系サイエンスパーク) ○健康食品の開発機関 ○健康食品ベンチャー ○高度機能性成分分析機関 ○健康食品開発の臨床実験フィールド	医療・福祉機能(健康・長寿)の立地が注目されているが住民向けであり、健康食品R&Dとの親和性は低い	居住生活系機能が中心に想定されているため、健康食品R&Dとの親和性は低い	産業振興拠点形成が注目されており、健康食品R&Dとの親和性はある	高度ライフスタイル分野(健康機能)の展開が注目されており、健康食品R&Dとの親和性は高い	居住、商業・業務、国際交流、レクリエーションが中心機能として想定されているため、健康食品R&Dとの親和性は低い
	■健康ケアサービスクラスター ○健康維持・増進プログラム開発 ○ヘルスケアサービスセンター ○統合医療サービス ○健康プログラム開発の実験フィールド	地域住民向けの医療・福祉機能が注目されており、健康ケアサービスクラスターとの親和性は高い	居住生活系機能が中心に想定されており、健康×生活の面でやや親和性がある	産業振興拠点形成及び住宅地づくりが注目されており、健康ケアサービスとの親和性は高い	高度ライフスタイル分野(健康機能)の展開が注目されており、健康ケアサービスとの親和性は高い	居住機能が想定されており、健康×生活の面でやや親和性がある
デスティネーション・リゾート	■都市型リゾート産業ゾーン ○世界水準のグルメ&ショッピング産業 ○都市型エンターテインメント産業	アメリカン・ビレッジの商業機能の補完機能が注目されており、都市型リゾート産業の親和性は高い	居住者のニーズを満足させる商業地が注目されており、都市型リゾート産業の一部に親和性はある	緑やオーシャンビューを活かしたリゾートの場づくり(産業振興拠点)が注目されており、都市型リゾート産業との親和性は高い	観光リゾート分野(アーバンリゾート機能)、エンターテインメント分野の展開が注目されており、都市型リゾート産業との親和性は高い	商業・業務、国際交流、レクリエーションが中心機能として想定されているため、都市型リゾート産業との親和性は高い
	■リゾートコンベンション産業ゾーン ○リゾートコンベンションシティ ○スポーツ・コンベンション	コンベンション機能は想定されておらず、親和性は低い	居住生活系機能が中心に想定されているため、コンベンションとの親和性は低い	緑やオーシャンビューを活かしたリゾートの場づくり(産業振興拠点)が注目されており、リゾートコンベンション産業との親和性は高い	観光リゾート分野(MICE機能)の展開が注目されており、リゾートコンベンション産業との親和性は高い	国際交流機能が想定されているため、リゾートコンベンション産業との親和性はややある
	■滞在型リゾート産業ゾーン ○長期滞在型宿泊産業 ○ブルーーツリズム産業 ○農業・工芸・平和等の体験学習サービス機能	アメリカン・ビレッジの商業機能を補完する意味で、一部のリゾート産業に親和性はある	居住生活系機能が中心に想定されているため、滞在型リゾート産業との親和性は低い	緑やオーシャンビューを活かしたリゾートの場づくり(産業振興拠点)が注目されており、滞在型リゾート産業との親和性は高い	観光リゾート分野(アーバンリゾート機能)の展開が注目されており、滞在型リゾート産業との親和性はややある	居住、商業、レクリエーションの複合的な展開が想定されているため、滞在型リゾート産業との親和性はある
情報通信産業コリドー	■情報サービス産業ゾーン ○BPO産業 ○高度化したコールセンター等 ○データセンター ○ASP・SaaSビジネス	業務補完機能が想定されており、情報サービス関連の業務立地の親和性はある	居住生活系及び商業系機能が中心に想定されているため、情報サービス産業との親和性は低い	緑やオーシャンビューを活かした産業創造の場づくりが注目されており、情報サービス産業との親和性は高い	情報拠点分野(情報関連産業機能)の展開が注目されており、情報サービス産業との親和性は高い	業務機能の立地が想定されているため、情報サービス産業との親和性はある
	■コンテンツ産業ゾーン ○デジタルコンテンツ制作業 ○コンテンツ配信サービス業 ○コンテンツ活用型サービス業	業務補完機能が想定されており、コンテンツ産業関連の業務立地の親和性はある	居住生活系及び商業系機能が中心に想定されているため、コンテンツ産業との親和性は低い	緑やオーシャンビューを活かした産業創造の場づくりが注目されており、コンテンツ産業との親和性は高い	情報拠点分野(情報関連産業機能)の展開が注目されており、コンテンツ産業との親和性は高い	業務機能の立地が想定されているため、コンテンツ産業との親和性はある
	■ソフトウェア産業ゾーン ○ソフトオフショア開発企業 ○組み込みソフトウェア開発企業 ○OSS開発企業 ○その他のソフトウェア関連企業	業務補完機能が想定されており、ソフトウェア産業関連の業務立地の親和性はある	居住生活系及び商業系機能が中心に想定されているため、ソフトウェア産業との親和性は低い	緑やオーシャンビューを活かした産業創造の場づくりが注目されており、ソフトウェア産業との親和性は高い	情報拠点分野(情報関連産業機能)の展開が注目されており、ソフトウェア産業との親和性は高い	業務機能の立地が想定されているため、ソフトウェア産業との親和性はある



図表 跡地エリアと産業クラスター／ゾーンの「立地親和性」

		キャンブ桑江	キャンブ瑞慶寛	普天間飛行場	牧港補給地区	那覇港湾施設	
		約67.5ha	約642.5ha (返還合意部分約55ha)	約480.5ha	約273.7ha	約55.9ha	
<p>&lt;主な地区特性&gt;</p> <p>&lt;有望産業クラスター候補&gt;</p> <p>&lt;主な展開条件&gt;</p>		<p>&lt;立地・地形&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○嘉手納飛行場の南に位置</li> <li>○国道58号に面する</li> <li>○面積67.5haの大部分が低地、地区の東部を斜面地が取り巻く</li> </ul>	<p>&lt;立地・地形&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○キャンブ桑江と普天間飛行場の間に位置</li> <li>○国道58号に面する</li> <li>○面積642.5haの広大な地区(但しLSACO合意はその一部)</li> <li>○北谷町域が概ね低地、北中城村、宜野湾市域においては台地や斜面地が主体</li> </ul>	<p>&lt;立地・地形&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○中南部都市圏の中央部に位置</li> <li>○大部分が台地</li> <li>○国道330号が隣接</li> <li>○面積480.5haの広大な地区</li> <li>○宜野湾市の中心部を占め、周辺を宜野湾等移転集落や既存市街地が取りまく</li> </ul>	<p>&lt;立地・地形&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○普天間飛行場と那覇市中心市街地との中間に位置</li> <li>○西海岸に面する</li> <li>○面積273.7haの広大な地区</li> <li>○地区西側が低地で東側は台地状</li> <li>○国道58号と沖縄西海岸道路が東西両側に位置する。</li> </ul>	<p>&lt;立地・地形&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○那覇ふ頭に面する</li> <li>○面積55.9haの人工平坦地</li> <li>○那覇空港及び那覇ふ頭地区が隣接</li> <li>○前面はウォーターフロント</li> <li>○那覇ふ頭地区内には三重グスクや御物グスクなどの史跡もある</li> </ul>	
		<p>&lt;周辺動向&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○北にキャンブ桑江北地区が隣接し、職住近接型の区画整理事業進行中</li> <li>○西に美浜アメリカンビレッジが隣接し、サンセットビーチ、映画館、フィッシャーナなどの商業拠点が一体的に活用可能</li> <li>○西側に位置する国道58号において拡幅整備が計画</li> <li>○謝阿等移転集落が地区南東部に存在</li> </ul>	<p>&lt;周辺動向&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○安良波ビーチ等のウォーターフロント、ハンビータウン等の商業拠点が国道を挟み隣接</li> <li>○地区両側に国道58号と330号が隣接する好立地。国道58号は拡幅整備計画あり</li> <li>○北谷グスクのある斜面緑地が地区のランドマーク</li> <li>○普天間等移転集落が地区の南東部高台に存在</li> <li>○周辺から地区を貫く中部縦貫道路、中部横断道路計画あり</li> <li>○海軍病院の移設先が地区南側に計画</li> </ul>	<p>&lt;周辺動向&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市の中心部を占めており、地区周辺に宜野湾等移転集落や既存市街地あり</li> <li>○国道58号と330号が隣接しているが、58号との間に斜面緑地、330号との間に住宅・商業地が存在</li> <li>○普天間飛行場及の地下には洞穴や水脈あり</li> <li>○中南部都市圏の骨格を成す斜面緑地が西側に位置し、斜面下部では湧水利用が進む</li> <li>○周辺から地区を貫く中部縦貫道路、宜野湾横断道路計画あり</li> <li>○那覇港湾施設の代替施設(埋立)計画が浦添ふ頭地区沖あり</li> </ul>	<p>&lt;周辺動向&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○一部自然海岸を残したウォーターフロントが西側に、既存市街地が国道58号を挟み東側に位置</li> <li>○国立劇場おきなわ、那覇新都心地区、中央卸売市場等が地区南部に隣接</li> <li>○石灰岩丘陵と牧港川が北側に、小湾川が南側に位置し、水・緑の空間を形成</li> <li>○沿岸部に那覇港湾浦添ふ頭地区が位置し、埋立拡張計画あり</li> <li>○那覇港湾施設の代替施設(埋立)計画が浦添ふ頭地区沖あり</li> </ul>	<p>&lt;周辺動向&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○那覇ふ頭地区は、グスクの史跡があり歴史的港湾としての特徴を有する</li> <li>○那覇空港内では国際貨物物流拠点整備計画あり</li> <li>○隣接する奥武山公園にはプロ仕様の野球場が整備中</li> <li>○那覇空港沖合展開(埋立)計画の存在</li> <li>○海上保安庁が共同使用している那覇港湾の機能再編・拡充計画あり</li> <li>○南背後に広大な自衛隊基地が存在</li> </ul>	
医療産業系クラスター	<p>■創薬開発クラスター(医療系サイエンスパーク)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ゲノムシーケンサー創薬推進支援</li> <li>○創薬ベンチャーの創出</li> <li>○高度機能性成分分析機関</li> <li>○バイオインフォマティクスDB</li> <li>○理科学機器製造業サービス拠点</li> </ul>	<p>沖縄科学技術大学院大学との近接性</p> <p>医薬開発系専門人材の確保の容易性</p> <p>ゲノムシーケンサー(うるま市)との近接性</p> <p>サイエンスパーク用地の確保(10ha以上)</p> <p>密集市街地・住宅地から隔たりのある空間</p> <p>安定的な水・電力の供給</p> <p>大容量通信回線へのアクセス性</p> <p>研究者・技術者にふさわしい住宅</p>	<p>△</p>	<p>△</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	
	<p>■高度医療サービスクラスター(先進医療特区)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○治療プラットフォーム</li> <li>○先進的医療機関</li> <li>○重粒子線治療機関</li> </ul>	<p>専門人材の確保の容易性</p> <p>大規模な医療機関との近接性</p> <p>創薬開発クラスターとの近接性</p> <p>那覇空港へできるだけ近い場所</p> <p>幹線道路等の広域アクセス条件が良い</p> <p>長期滞在型の居住施設(治験者向け)</p>	<p>△</p>	<p>△</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>△</p>
健康産業系クラスター	<p>■健康食品R&amp;Dクラスター(健康系サイエンスパーク)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○健康食品の開発機関</li> <li>○健康食品ベンチャー</li> <li>○高度機能性成分分析機関</li> <li>○健康食品開発の臨床実験フィールド</li> </ul>	<p>沖縄科学技術大学院大学との近接性</p> <p>食品開発系専門人材の確保の容易性</p> <p>ゲノムシーケンサー(うるま市)との近接性</p> <p>サイエンスパーク用地の確保(10ha以上)</p> <p>密集市街地・住宅地から隔たりのある空間</p> <p>安定的な水・電力の供給</p> <p>ブロードバンド通信環境が整っている</p> <p>研究者・技術者にふさわしい住宅</p> <p>長期滞在型の居住施設(臨床実験者向け)</p>	<p>△</p>	<p>△</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	
	<p>■健康ケアサービスクラスター</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○健康維持・増進プログラム開発</li> <li>○ヘルスケアサービスセンター</li> <li>○統合医療サービス</li> <li>○健康プログラム開発の実験フィールド</li> </ul>	<p>観光リゾート地的環境を持つ</p> <p>専門人材の確保の容易性</p> <p>高度医療サービスクラスターとの近接性</p> <p>健康食品R&amp;Dクラスターとの近接性</p> <p>那覇空港からのアクセスの容易性</p> <p>ユビキタスネットワーク環境が整っている</p> <p>長期滞在型リゾート型の居住施設</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>△</p>
デザイン・リゾート	<p>■都市型リゾート産業ゾーン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○世界水準のグルメ&amp;ショッピング産業</li> <li>○都市型エンターテインメント産業</li> </ul>	<p>大量の交流人口、後背圏人口の存在</p> <p>周辺を含む都市型観光集客拠点としての潜在</p> <p>周辺における高次都市機能集積</p> <p>那覇空港からのアクセスの容易性</p> <p>大規模駐車場を確保できるスペース</p> <p>広域的なアクセスの容易性</p>	<p>◎</p>	<p>◎</p>	<p>◎</p>	<p>◎</p>	
	<p>■リゾートコンベンション産業ゾーン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○リゾートコンベンションシティ</li> <li>○スポーツ・コンベンション</li> </ul>	<p>他のコンベンション施設との連携の容易性</p> <p>アフターコンベンション機能の充実</p> <p>専門人材・サービスの確保の容易性</p> <p>那覇空港からのアクセスの容易性</p> <p>広域的なアクセスの容易性</p> <p>大規模駐車場やスポーツ施設を確保できるス</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>◎</p>	<p>◎</p>	<p>◎</p>
	<p>■滞在型リゾート産業ゾーン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○長期滞在型宿泊産業</li> <li>○フルーツリズム産業</li> <li>○農業・工芸・平和等の体験学習サ</li> </ul>	<p>リゾート的自然環境が整っている</p> <p>海のウォーターフロントに近いこと</p> <p>長期滞在に適した生活サービス機能が周辺に</p> <p>広域的なアクセスの容易性</p> <p>相当規模の宿泊施設の立地可能なスペース</p> <p>港湾施設への近接性(クルージング船舶用)</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>
情報通信産業系クラスター	<p>■情報サービス産業ゾーン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○OBPO産業</li> <li>○高度化したコールセンター等</li> <li>○データセンター</li> <li>○ASP・SaaSビジネス</li> </ul>	<p>IDC、GIXへの物理的接近性</p> <p>ブロードバンド基幹回線へのアクセス性</p> <p>那覇空港へのアクセスの容易性</p> <p>広域的なアクセスの容易性</p> <p>後背圏人口が多い</p> <p>顧客企業への近接性(マーケット近接性)</p> <p>働く人々にとって良好な生活・自然環境</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>◎</p>	<p>◎</p>	
	<p>■コンテンツ産業ゾーン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○デジタルコンテンツ制作業</li> <li>○コンテンツ配信サービス業</li> <li>○コンテンツ活用型サービス業</li> </ul>	<p>ブロードバンド基幹回線へのアクセス性</p> <p>IDC、GIXへの物理的接近性</p> <p>那覇空港へのアクセスの容易性</p> <p>クリエイター等の働く人々にとって良好な生活・広域的なアクセスの容易性</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>
	<p>■ソフトウェア産業ゾーン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ソフトオンショア開発企業</li> <li>○組み込みソフトウェア開発企業</li> <li>○OSS開発企業</li> <li>○その他のソフトウェア関連企業</li> </ul>	<p>ブロードバンド基幹回線へのアクセス性</p> <p>那覇空港へのアクセスの容易性</p> <p>広域的なアクセスの容易性</p> <p>後背圏人口が多い</p> <p>顧客企業への近接性(マーケット近接性)</p> <p>働く人々にとって良好な生活・自然環境</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>



## 6. 跡地エリア別コンセプト(案)

ここでは、「都市機能の親和性の検討」と「有望産業の親和性の検討」を踏まえ、「跡地エリア別コンセプト(案)」の提示を試みた。

### (1) キャンプ桑江

#### ①都市機能の親和性の検討から

- ・「便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成」
- ・「沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成」

#### ②有望産業の親和性の検討から

キャンプ桑江は、居住系及び商業・業務系のまちづくりが目指されているため、健康ケアサービス産業、都市型リゾート産業との親和性が高い。また、都市型の業務系産業である情報通信産業との親和性も高い。

図表 有望産業のキャンプ桑江への親和性

		キャンプ桑江	
		約67.5ha	
		計画親和性	立地親和性
医療産業系	■創薬開発クラスター	×	△
	■高度医療サービスクラスター	×	△
健康産業系	■健康食品R&Dクラスター	×	△
	■健康ケアサービスクラスター	◎	○
観光リゾート系	■都市型リゾート産業ゾーン	◎	◎
	■リゾートコンベンション産業ゾーン	×	○
	■滞在型リゾート産業ゾーン	△	○
情報通信産業系	■情報サービス産業ゾーン	○	○
	■コンテンツ産業ゾーン	○	○
	■ソフトウェア産業ゾーン	○	○

#### ③キャンプ桑江跡地利用のコンセプト(案)

<コンセプト(案)>

**沖縄らしさを実感・継承し健康・安心生活ができる職住接近のまち**

<跡地利用の目標(案)>

- 便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成
- 沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成
- 隣接する商業拠点との有機的連携による産業展開 など

## (2) キャンプ瑞慶覧

### ①都市機能の親和性の検討から

- ・「水・緑・眺望を活かした癒されるまち（高台部分）」
- ・「交通結節機能を活用した新たな産業拠点形成」

### ②有望産業の親和性の検討から

キャンプ瑞慶覧（返還合意部分）は、基本的に住宅地としての開発が想定されており、健康ケアサービス産業、都市型リゾート産業との親和性が高い。

図表 有望産業のキャンプ瑞慶覧への親和性

		キャンプ瑞慶覧	
		約642.5ha (返還合意部分約55ha)	
		計画親和性	立地親和性
医療産業系	■創薬開発クラスター	×	△
	■高度医療サービスクラスター	×	△
健康産業系	■健康食品R&Dクラスター	×	△
	■健康ケアサービスクラスター	△	○
観光リゾート系	■都市型リゾート産業ゾーン	○	○
	■リゾートコンベンション産業ゾーン	×	○
	■滞在型リゾート産業ゾーン	×	○
情報通信産業系	■情報サービス産業ゾーン	×	○
	■コンテンツ産業ゾーン	×	○
	■ソフトウェア産業ゾーン	×	○



### ③キャンプ瑞慶覧跡地利用のコンセプト（案）

<コンセプト（案）>

#### 交通結節機能と広大な跡地を活かした新産業都市

<跡地利用の目標（案）>

- 県土構造の再編・適正化を促す中部縦貫道路及び中部横断道路の導入
- 交通利便性と広大な跡地を活かした新たな産業拠点形成
- 水・緑・眺望を活かした癒されるまちの形成（高台部分）など

### (3) 普天間飛行場

#### ①都市機能の親和性の検討から

- ・「アジア・太平洋地域にふさわしい高次国際交流・貢献拠点機能の導入」
- ・「地球環境問題改善を先導する循環型社会モデルの形成」

#### ②有望産業の親和性の検討から

普天間飛行場は、産業創造拠点づくり、住宅地づくり、新しい高次都市機能導入等を重視したまちづくりが目指されており、また産業展開の諸条件に優れているため、有望産業のいずれをとっていても親和性が高い。

図表 有望産業の普天間飛行場への親和性

		普天間飛行場	
		約480.5ha	
		計画親和性	立地親和性
医療産業系	■創業開発クラスター	○	○
	■高度医療サービスクラスター	○	○
健康産業系	■健康食品R&Dクラスター	○	○
	■健康ケアサービスクラスター	◎	○
観光リゾート系	■都市型リゾート産業ゾーン	◎	◎
	■リゾートコンベンション産業ゾーン	◎	◎
	■滞在型リゾート産業ゾーン	◎	○
情報通信産業系	■情報サービス産業ゾーン	◎	◎
	■コンテンツ産業ゾーン	◎	○
	■ソフトウェア産業ゾーン	◎	○



#### ③普天間飛行場跡地利用のコンセプト（案）

<コンセプト（案）>

#### 平和シンボルの国際的高次都市機能を備えた多機能交流拠点都市

<跡地利用の目標（案）>

- 基地問題解決の平和のシンボルとなり成長のエンジンとなる高次都市機能の導入(国際貢献・協力機能等を併せ持った大規模公園、新たな沖縄の行政機能など)
- アジア・太平洋地域にふさわしい国際交流・貢献機能、人材育成機能、学術研究機能等の導入
- 県土構造の再編・適正化を促す中部縦貫道路及び宜野湾横断道路の導入
- 地球環境問題改善を先導する循環型社会モデル形成 など

## <「国際貢献・協力パーク（仮称）」構想>

沖縄県（中南部都市圏）では、今後アジア諸国等を対象とした、国際救急医療、防疫、環境共生、水資源、海洋資源、高度専門人材などの面での国際協力・貢献が有望である。

これに対して、普天間飛行場の跡地利用の方向として、アジア・太平洋地域にふさわしい国際交流・貢献機能、人材育成機能、学術研究機能等の展開が目指されていることから、普天間飛行場跡地における国際貢献・協力分野の機能展開は望ましい方向である。

一方、普天間飛行場の跡地利用については、基地問題解決の平和のシンボルとなる高次都市機能として大規模公園の導入が候補に挙がっている。

以上を踏まえると、普天間飛行場跡地利用の有力なコンセプトとして、国際協力・貢献機能と大規模公園が一体化した「国際貢献・協力パーク（仮称）」を挙げることができる。

「国際貢献・協力パーク（仮称）」は、以下のイメージである。

### ①基本コンセプト案

「国際貢献・協力パーク（仮称）」の基本コンセプトとしては、例えば次のものが望ましい。

- 国際貢献・国際協力の拠点
  - ・ 沖縄の強みや特性を発揮できる国際救急医療、防疫、環境共生、水資源、海洋資源、高度専門人材育成などの国際貢献・協力分野の機能展開の場とする。
  - ・ また、日本のアジアにおける国際協力外交の場を目指すという考え方もある。例えば、日本のキャンプデービッド（アメリカ）をとなるようなイメージである。
- 環境再生・新しい環境創造の場
  - ・ もともと沖縄にあった環境、例えば「森林」を、時間をかけて復元していくことを目指す場とする。最近のエコ技術を集中投資し、環境再生と環境創造（亜熱帯性樹木の植林、景観・風景の再生等）を行う。
  - ・ また、国際貢献・国際協力との親和性を高めるために、例えば各国の亜熱帯性樹木を植林し、平和と国際交流のシンボルとする。

### ②国際貢献・国際協力の拠点のイメージ

- 国際救急医療、防疫、環境共生、水資源、海洋資源、高度専門人材育成などの国際貢献・協力分野における、本部機能、ネットワーク拠点機能、情報収集・加工・発信機能、人材育成機能、研修機能、研究開発機能、調査研究機能、オペレーション機能などが分散立地している。
- 日本の国際協力外交を担っていくための、国際会議（コンファレンス）機能、滞在・迎賓機能が、エコ環境の中で展開されている。
- 県民はもとより、アジアを中心とする世界から人々が集まり、長期に滞在し、知的活動と文化的交流を深く営めるような、滞在居住施設、生活サービス施設、交流施設が充実している。
- ブロードバンド通信、ユビキタスネットワーク、高性能コンピューティングなどの、世界的な国際貢献・協力活動に不可欠な情報通信インフラ環境が整っている。

### ③環境再生・新しい環境創造の場のイメージ

- 亜熱帯性樹木を中心とした植林による緑の環境、景観・風景が再生されている。
- また、豊富な緑の環境の中で、環境負荷を最低限に抑える各種のエコ・システム（エコ・モビリティ、再生可能エネルギー活用、ゼロカーボン建築物、グリーン調達、分散型電源等）が社会インフラとして導入されている。

#### (4) 牧港補給地区

##### ①都市機能の親和性の検討から

- ・「オーシャンビューを活かした都市型エンターテイメント・療養リゾート機能の導入」
- ・「空港直結・都市拠点間直結機能を活かした新産業集積」

##### ②有望産業の親和性の検討から

牧港補給地区は、観光リゾート分野、高度ライフスタイル分野、エンターテイメント分野、国際物流・情報拠点分野の産業・都市機能を重視したまちづくりが目指されており、また産業展開の諸条件に優れているため、有望産業のいずれをとっていても親和性が高い。

図表 有望産業の牧港補給地区への親和性

		牧港補給地区	
		約273.7ha	
		計画親和性	立地親和性
医療産業系	■創薬開発クラスター	◎	○
	■高度医療サービスクラスター	◎	○
健康産業系	■健康食品R&Dクラスター	◎	○
	■健康ケアサービスクラスター	◎	○
観光リゾート系	■都市型リゾート産業ゾーン	◎	◎
	■リゾートコンベンション産業ゾーン	◎	◎
	■滞在型リゾート産業ゾーン	△	○
情報通信産業系	■情報サービス産業ゾーン	◎	◎
	■コンテンツ産業ゾーン	◎	○
	■ソフトウェア産業ゾーン	◎	○



##### ③牧港補給地区跡地利用のコンセプト（案）

<コンセプト（案）>

**オーシャンビューや歴史文化を活かしたエンターテイメント・リゾート都市**

<跡地利用の目標（案）>

- オーシャンビューや国立劇場等を活かした都市型エンターテイメント・リゾートの導入
- 風の道創出を組み合わせた風水(フンシー)の息づくライフサイクルタウンの形成
- 那覇への近接性や都市拠点間直結機能を活かした環境・健康・保養・エンターテイメント等の産業集積の展開 など

## (5) 那覇港湾施設

### ①都市機能の親和性の検討から

- ・「水辺や歴史的資源を活かした海洋レクレーション拠点の形成」
- ・「臨空・臨港型産業機能の立地、那覇空港と多拠点を結ぶ利便性の高い公共交通システムの導入」

### ②有望産業の親和性の検討から

那覇港湾施設は、居住、商業・業務、国際交流、複合・レクリエーション分野の産業・都市機能を重視した都心ウォーターフロント型のまちづくりが目指されていることから、観光リゾート系の産業との親和性が高い。また、都市型の業務系産業である情報通信産業との親和性も高い。

図表 有望産業の那覇港湾施設への親和性

		那覇港湾施設	
		約55.9ha	
		計画親和性	立地親和性
医療産業系	■創業開発クラスター	×	△
	■高度医療サービスクラスター	×	○
健康産業系	■健康食品R&Dクラスター	×	△
	■健康ケアサービスクラスター	△	△
観光リゾート系	■都市型リゾート産業ゾーン	◎	◎
	■リゾートコンベンション産業ゾーン	△	◎
	■滞在型リゾート産業ゾーン	○	○
情報通信産業系	■情報サービス産業ゾーン	○	◎
	■コンテンツ産業ゾーン	○	○
	■ソフトウェア産業ゾーン	○	○



### ③那覇港湾施設跡地利用のコンセプト（案）

<コンセプト（案）>

#### 沖縄の玄関口にふさわしい交流・交易型ウォーターフロント

<跡地利用の目標（案）>

- 那覇空港と那覇港との近接性やゲート性を活かした国際交流機能の形成
- 水辺や歴史的資源、中心市街地への近接性を活かした都市型ウォーターフロント・リゾートの形成
- 臨空・臨港型流通・加工・交易産業機能の立地
- 那覇空港と多拠点を結ぶ利便性の高い公共交通システムの導入 など

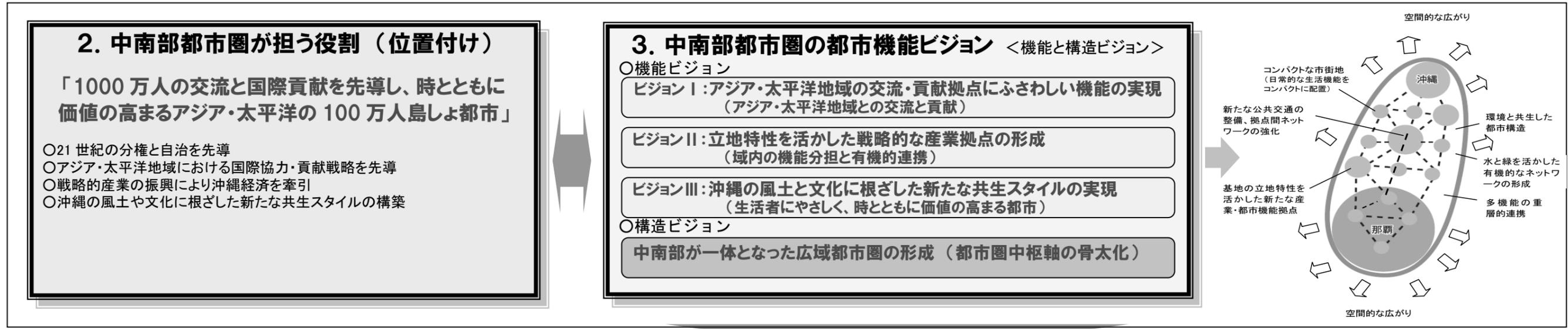
■跡地エリア別のコンセプト（案）のまとめ

跡地エリア	コンセプト（案）	跡地利用の目標（案）
<p><b>キャンプ桑江</b></p>	<p><b>沖縄らしさを実感・継承し健康・安心生活ができる職住接近のまち</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成</li> <li>○沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成</li> <li>○隣接する商業拠点との有機的連携による産業展開 など</li> </ul>
<p><b>キャンプ瑞慶覧</b></p>	<p><b>交通結節機能と広大な跡地を活かした新産業都市</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○県土構造の再編・適正化を促す中部縦貫道路及び中部横断道路の導入</li> <li>○交通便利性と広大な跡地を活かした新たな産業拠点形成</li> <li>○水・緑・眺望を活かした癒されるまちの形成（高台部分） など</li> </ul>
<p><b>普天間飛行場</b></p>	<p><b>平和シンボルの国際的高次都市機能を備えた多機能交流拠点都市</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○基地問題解決の平和のシンボルとなり成長のエンジンとなる高次都市機能の導入（国際貢献・協力機能等を併せ持った大規模公園、新たな沖縄の行政機能など）</li> <li>○アジア・太平洋地域にふさわしい国際交流・貢献機能、人材育成機能、学術研究機能等の導入</li> <li>○県土構造の再編・適正化を促す中部縦貫道路及び宜野湾横断道路の導入</li> <li>○地球環境問題改善を先導する循環型社会モデル形成 など</li> </ul>
<p><b>牧港補給地区</b></p>	<p><b>オーシャンビューや歴史文化を活かしたエンターテインメント・リゾート都市</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○オーシャンビューや国立劇場等を活かした都市型エンターテインメント・リゾートの導入</li> <li>○風の道創出を組み合わせた風水（フンシー）の息づくライフサイクルタウンの形成</li> <li>○那覇への近接性や都市拠点間直結機能を活かした環境・健康・保養・エンターテインメント等の産業集積の展開 など</li> </ul>
<p><b>那覇港湾施設</b></p>	<p><b>沖縄の玄関口にふさわしい交流・交易型ウォーターフロント</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○那覇空港と那覇港との近接性やゲート性を活かした国際交流機能の形成</li> <li>○水辺や歴史的資源、中心市街地への近接性を活かした都市型ウォーターフロント・リゾートの形成</li> <li>○臨空・臨港型流通・加工・交易産業機能の立地</li> <li>○那覇空港と多拠点を結ぶ利便性の高い公共交通システムの導入 など</li> </ul>

### Ⅲ 有効利用ビジョンの全体体系

これまでの検討を踏まえ、国際的視点・地域的視点を有した有効利用ビジョンの「全体体系(案)」を取りまとめるとともに、この体系をより具体的にイメージしていくための「中南部都市圏のストラクチャープラン(案)」を提示した。

1. 全体体系 (案)



### 4. 基地跡地が担う役割

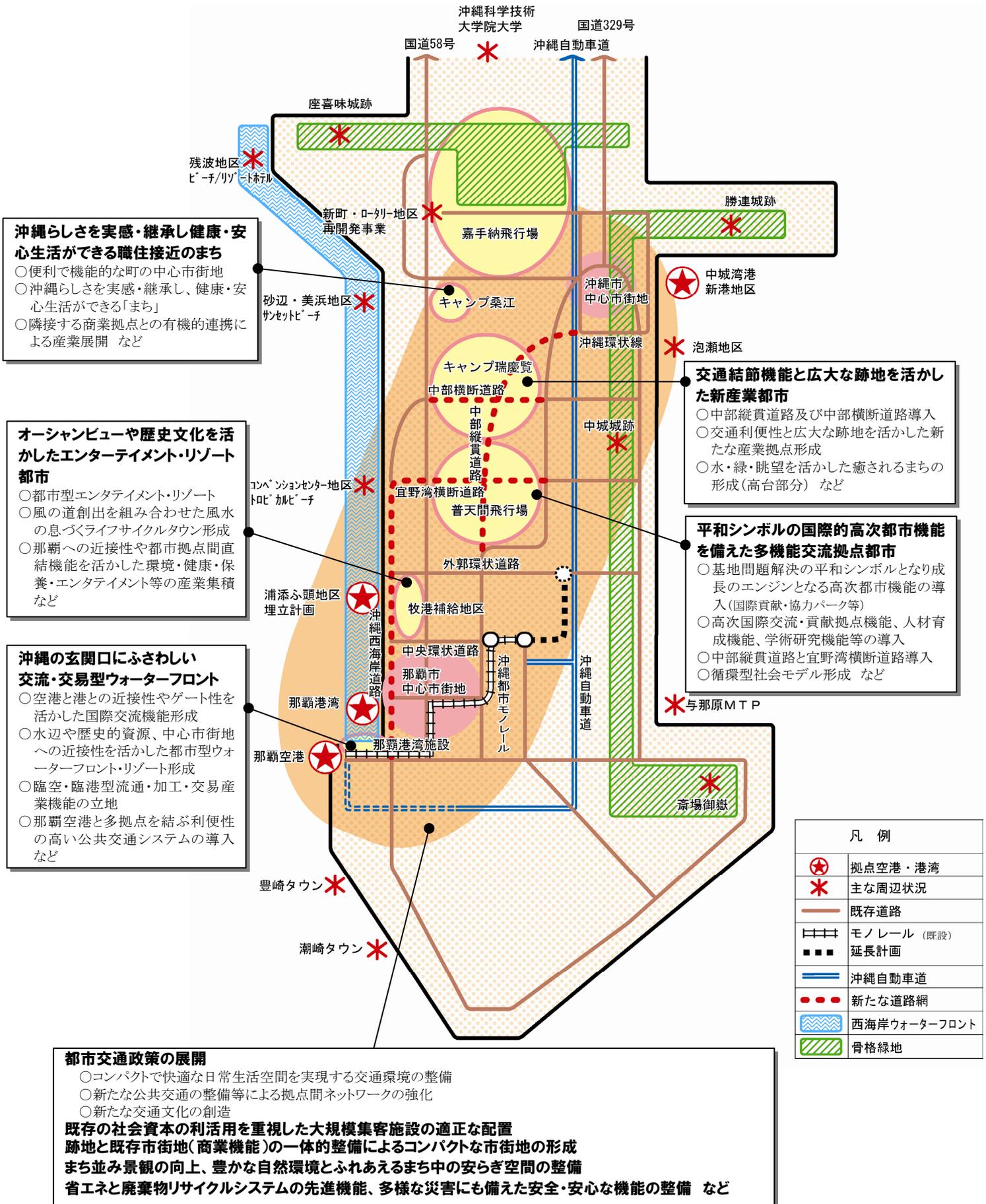
- (1) 国際貢献・協力を担う新たな都市機能拠点形成の場
- (2) 戦略産業拠点及び新たな公共交通ネットワーク構築の場
- (3) 時代や将来性を見据えた共生モデル構築の場
- (4) 周辺地域との一体的な整備による安全で安心な潤いある生活環境実現の場

⇔

エリア	コンセプト(案)	跡地利用の目標(案)
キャンプ桑江	沖縄らしさを実感・継承し健康・安心生活ができる職住接近のまち	<ul style="list-style-type: none"> <li>○便利で機能的な北谷町の中心市街地の形成</li> <li>○沖縄らしさを実感・継承し、健康・安心生活ができる「まち」の形成</li> <li>○隣接する商業拠点との有機的連携による産業展開 など</li> </ul>
キャンプ瑞慶覧	交通結節機能と広大な跡地を活かした新産業都市	<ul style="list-style-type: none"> <li>○県土構造の再編・適正化を促す中部縦貫道路及び中部横断道路の導入</li> <li>○交通利便性と広大な跡地を活かした新たな産業拠点形成</li> <li>○水・緑・眺望を活かした癒されるまちの形成(高台部分) など</li> </ul>
普天間飛行場	平和シンボルの国際的高次都市機能を備えた多機能交流拠点都市	<ul style="list-style-type: none"> <li>○基地問題解決の平和のシンボルとなり成長のエンジンとなる高次都市機能の導入(国際貢献・協力パーク等)</li> <li>○アジア・太平洋地域にふさわしい国際交流・貢献機能、人材育成機能、学術研究機能等の導入</li> <li>○県土構造の再編・適正化を促す中部縦貫道路及び宜野湾横断道路の導入</li> <li>○地球環境問題改善を先導する循環型社会モデル形成 など</li> </ul>
牧港補給地区	オーシャンビューや歴史文化を活かしたエンターテインメント・リゾート都市	<ul style="list-style-type: none"> <li>○オーシャンビューや国立劇場等を活かした都市型エンターテインメント・リゾートの導入</li> <li>○風の道創出を組み合わせた風水(フンシー)の息づくライフサイクルタウンの形成</li> <li>○立地特性を活かした環境・健康・保養・エンターテインメント等の機能を活かした産業集積の展開 など</li> </ul>
那覇港湾施設	沖縄の玄関口にふさわしい交流・交易型ウォーターフロント	<ul style="list-style-type: none"> <li>○那覇空港と那覇港との近接性やゲート性を活かした国際交流機能の形成</li> <li>○水辺や歴史的資源、中心市街地への近接性を活かした都市型ウォーターフロント・リゾートの形成</li> <li>○臨空・臨港型流通・加工・交易産業機能の立地</li> <li>○那覇空港と多拠点を結ぶ利便性の高い公共交通システムの導入 など</li> </ul>



## 2. 中南部都市圏のストラクチャープラン(案)





平成 20 年度 大規模駐留軍用地跡地等利用推進費  
沖縄県企画部企画調整課委託調査

# 「駐留軍用地跡地に係る 医療系産業振興ビジョンの検討調査」

(「駐留軍用地跡地に係る有効利用ビジョンの検討調査」の特別調査)

平成 2 1 年 3 月

(株)三菱化学テクノリサーチ

## 【調査の背景】

平成 18 年 5 月の日米安全保障協議委員会において最終合意された共同文書により、嘉手納飛行場以南の米軍施設・区域のさらなる整理・統合・縮小が示された。これが実現すれば、沖縄県の人口が集中する本島中南部都市圏において、かつてないほどの大規模な駐留軍用地跡地が生じることになり、経済社会活動に大きな影響をもたらすことが予想される。

このため、沖縄県は、これら跡地を沖縄の自立的発展に寄与する貴重な空間として、県土構造の再編も視野に入れた計画的な都市づくりや新しい経済・産業活動の拠点形成のために有効に利用する必要があるとしている。

現在、沖縄県では、バイオベンチャーの創出やゲノム創薬等を見据えた次世代シーケンサーの導入などを進めており、平成 19 年 5 月に政府が策定した「アジア・ゲートウェイ構想」における主要な拠点としての役割を担う一環として、高度先進医療に関する研究開発の推進など、国際医療拠点の形成に向けた検討も進めることとしている。

本調査は、これらの状況等を踏まえ、基地返還後の産業振興のあり方等を検討する一環として、医療系産業を対象に、長期的な視点に立った産業の創出や企業誘致の可能性、産業集積に向けたロードマップ等を検討した。

## 【調査概要】

### 医療系産業振興ビジョンに関する検討調査

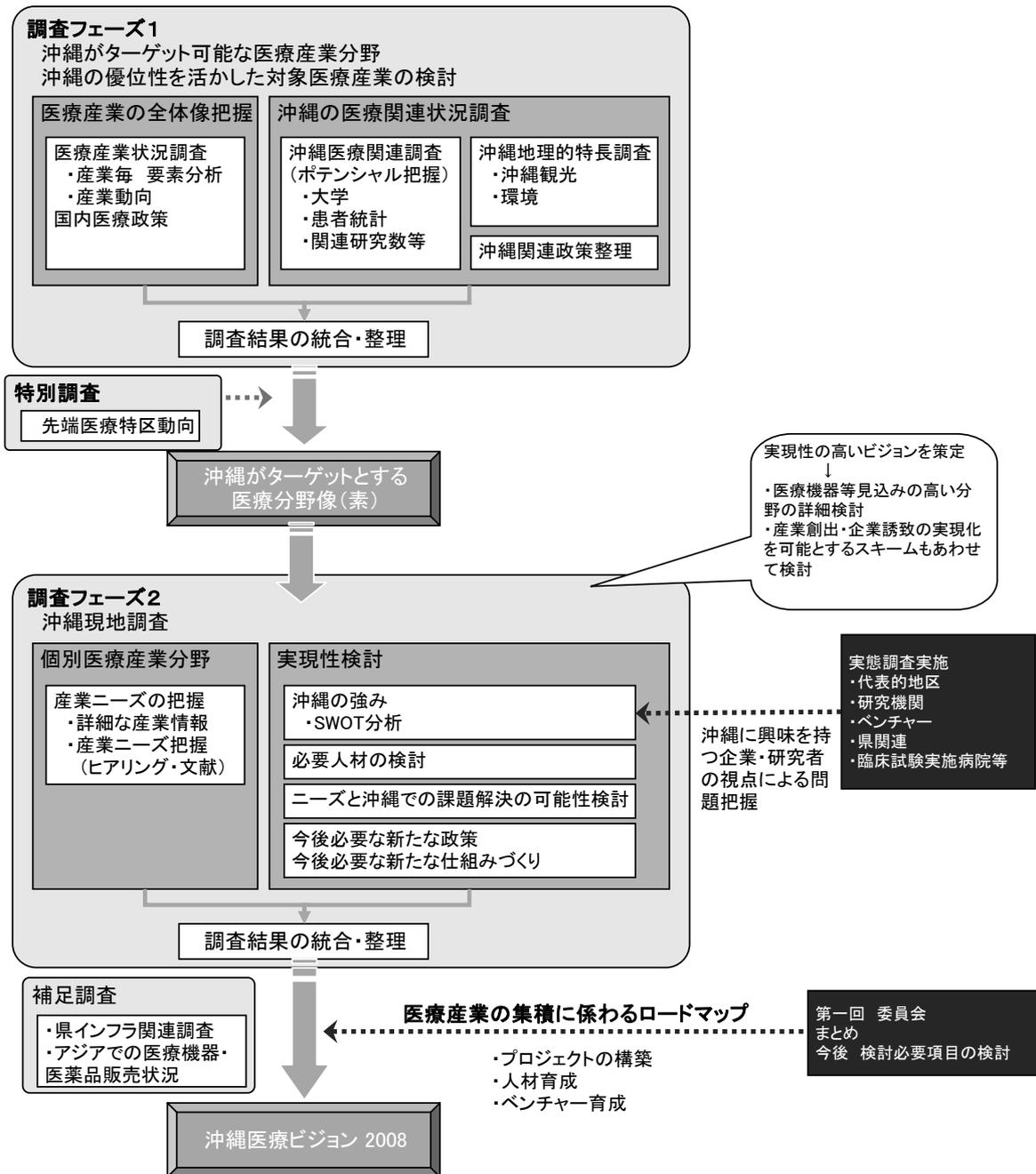
- ・ 国内の医療政策、医療系産業の動向及び国際動向の具体的な調査方法の提案と長期的な視野に立った沖縄への医療系産業の創出や企業誘致の可能性の調査・検討。
- ・ 医療機器産業の沖縄への誘致に向けた課題の洗い出しと誘致に向けた取組への調査・検討。
- ・ 沖縄への医療系産業の集積を目的とし、実施すべきプロジェクト構築、人材育成、ベンチャー育成等を踏まえたロードマップの調査・検討。
- ・ 先端医療特区（スーパー特区）の動向及び沖縄の可能性についての調査・検討。

なお、各検討調査に際して、委員会等を設置し、適宜専門家等の意見を取り入れて遂行した。本委員会においては、沖縄県で医療系産業の振興を図る上での利点と課題点を明確するとともに、沖縄における臨床研究の現状を把握した上でその課題点も明確にし、これらの課題点を解決する具体的な規制、インフラなどの政策案を検討した。

## 【業務フロー】

本調査の業務フローを記載する。調査フェーズを大きく二つにわけ、医療全体像を把握し沖縄の医療系産業分野の振興を検討する調査、沖縄の現状を確認するための委員による現地調査、更に、現地調査を踏まえた委員の指摘事項により、補足調査を実施した。下図に調査フローとポイントを記載する。

【業務フロー図】



【仕様書との本調査項目との対応】

- ①ア) 国内の医療政策・医療系産業動向及び国際動向の具体的な調査方法の提案と産業の創出や企業誘致の可能性調査：調査フェーズ1
- ①イ) 医療機器産業の沖縄への誘致に向け課題洗い出しと誘致にむけた取組み：調査フェーズ2
- ①ウ) 本県への医療産業の集積を目的としてプロジェクトの構築・人材育成・ベンチャー育成等を含めたロードマップ：調査フェーズ1.2
- ②スーパー特区の動向：特別調査

【調査手法】

・基礎調査

基礎調査はデータベースを利用した文献検索や政府関連ホームページ、日本の各種提言・改善提案などを収集精査した。

・委員会

有識者委員会を構成する。

・委員による沖縄現地調査

沖縄の現状を認識した上で、医療系産業の振興を図る上での利点及び問題点を議論できるよう、委員による現地調査を行った。具体的には、沖縄における医療系産業分野から注目すべき個別産業を選択し、その関係者や研究者と面談を行うなどの方法により、沖縄の実態把握を行った。

・調査に利用したデータベース (DB)

医療政策調査：Federal Register (米国 CFR 等の全文が検索可能) /

FDAnews/Regulatory Affairs Journals (世界各国の医薬医療機器関連) /他

医薬品産業情報：ファーマプロジェクト

文献調査：MEDLINE 他

【現地調査の手法】

有識者委員会メンバーにて、下表【沖縄医療産業集積可能性調査スケジュール】により現地調査を行った。それに先駆け平成 20 年 10 月 14 日には委員長と事務局にて、医療法人友愛会豊見城中央病院の調査を行った。豊見城中央病院は、治験・臨床研究コーディネーター(以下「CRC」という。)を確保し、治験を積極的に展開している病院である。

【沖縄医療産業集積可能性調査スケジュール】

日付	訪問先等	特徴等
1 月 30 日 (金)	海軍病院 Navy hospital	1954 年に陸軍病院 (Army hospital)として設立 1977 年より海軍病院に 2011 年に Camp Rester へ移転予定。日本における最大の米軍病院である。
	南部医療センター	400 床強のベット数を持ち、平均 1 日 180 人患者が訪れる病院である。治験にも積極的に参加している。
1 月 31 日 (土)	ファーストライディングテクノロジー株式会社	沖縄電力株式会社の子会社で、インターネットデータセンター事業を営む。沖縄の特徴のひとつ、地震が少ないため、バックアップとして活用可能。経済産業省等が顧客。
	沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター	産学官連携等による健康バイオ等に特化した研究及び実証開発を行うことができるインキュベーター施設。「管理棟」、「研究棟」、「実証棟」の 3 棟から構成。高速シーケンサー保有
	沖縄先端ゲノムプロジェクト 2008	沖縄県が平成 19 年度に導入した世界最新鋭の次世代シーケンサーを用いて、微生物からヒトに至る広範なゲノム研究を行う。具体的には、1)前処理技術・データ処理技術の開発、2)沖縄型ゲノム疾患の解明と治療法の開発、3)がん標的分子の同定と治療法の開発、4)産業有用微生物及び遺伝子資源の解析、5)医薬品・健康食品資源微生物及び遺伝子資源の獲得、などの沖縄地域の特性を生かした研究開発を推進する。
	バイオベンチャー意見交換会	ソムノクエスト/AMBis/ハイペップ研究所/アクシオヘリックス/
2 月 1 日 (日)	調査総括ミーティング	現地調査及び沖縄での各種取組、基礎調査結果を踏まえて今後の方針を検討。

## 【有識者委員構成】

### ●委員長

川上浩司：京都大学大学院医学研究科薬剤疫学分野教授／慶應義塾大学医学部 客員教授  
医学博士、医師。前職は東京大学大学院医学系研究科 先端臨床医学開発講座 客員助教授、シンガポール国立大学薬学部 Adjunct Associate Professor。米国連邦政府 食品医薬品庁（FDA:Food and Drug Administration）生物製剤評価研究センター（CBER;Center for Biologics Evaluation & Research）においてポストドクター研究員、細胞遺伝子治療部臨床試験（IND）審査官、研究官を歴任。細胞・遺伝子治療、癌ワクチンに関する臨床試験の審査業務及び行政指導に従事。

現在は、京都大学教授。レギュラトリーサイエンスの日本の第一人者。バイオ系 WET の研究も並行して実施している。厚生労働省戦略研究委員。日本の医薬品業界、そして医薬品行政のあり方について詳しい。OKINAWA 型産業振興プロジェクト 琉球医療ルネッサンス研究会発表あり。

### ●委員

[医療機器メーカー]

桜永昌徳：キヤノン株式会社 理事 LS プロジェクトチーフ PhD

診断治療機器事業も保有するメーカー。次世代診断機器、特に生体分子イメージングを利用した診断機器の開発に注力している。先端治療機器の中心的研究開発者。

[臨床研究：CRO]

松浦昭宏：アイコン・ジャパン社 日本マネージングディレクター PhD

現在日本の東京・大阪に拠点があるがアジアとの連携を考えて九州へ拠点形成を考えているグローバル CRO。日本法人代表

## 目 次

1 章	医療産業に関わる諸状況	1
1 節	医療産業全体像	1
2 節	医薬品に関する産業状況	2
1	グローバル市場動向	2
2	日本の動向	3
3 節	ジェネリック医薬品	4
1	ジェネリック医薬品に対する日本国の方針	4
2	国内市場の動向	4
3	海外市場の動向	5
4 節	診断・治療機器に関する産業状況	7
1	グローバル市場動向	7
2	日本の状況	7
3	中国、韓国、台湾、東南アジアの動向	10
5 節	海外医薬品・医療機器承認機関の動向／FDA のグローバルイゼーション状況調査	13
1	FDA 法案	13
2	各国への拠点形成	13
6 節	再生医療に関わる諸状況	15
1	再生医療技術俯瞰図	15
7 節	医療特区に関わる情報	16
2 章	沖縄における医療産業の可能性の検討	18
1 節	沖縄の特徴分野重点化検討に重要と考えられる近隣諸国の類似モデル検討	18
1	医療産業に係わる近隣諸国の取組み整理	18
2 節	臨床研究サイトとしての沖縄の可能性	19
1	沖縄での疫学調査について	19
2	疫学研究代表地域 久山町 モデルケーススタディー	19
3 節	滞在型（複合型）医療・ヘルスケア産業	20
4 節	工場誘致に係わるインフラの状況について	20
5 節	沖縄関連の代表的政策等	21
3 章	沖縄医療系産業ビジョンの提言	24
1 節	沖縄医療系産業ビジョンの提言	24
1	沖縄医療系産業ビジョンの概要	24
2	沖縄医療系産業ビジョンの検討課題	25
3	医療系産業の振興のための具体的な政策	28
4	沖縄医療系産業ビジョンへの提言	29
5	沖縄医療系産業ビジョンの実現に向けたロードマップ	31
6	ロードマップの具現化に向けた課題	34

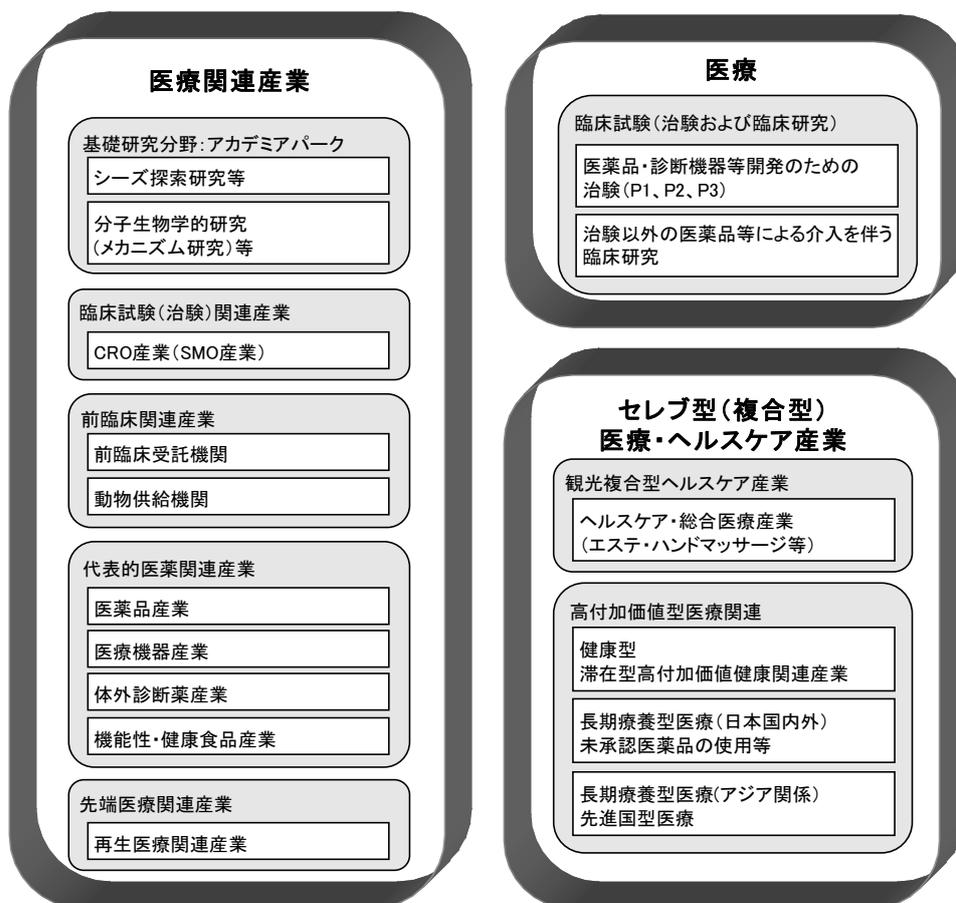
# 1 章 医療産業に関わる諸状況

## 1 節 医療産業全体像

沖縄が検討可能な医療関連産業の全体像を、駐留軍用地に係わる有効利用ビジョンの検討基礎調査報告書（2008.3）、京都大学川上教授の OKINAWA 型産業振興プロジェクト 琉球医療ルネッサンス研究会発表等を参考にして整理した。

医療関連産業・研究全体像イメージを図表 1-1-1 に示す。

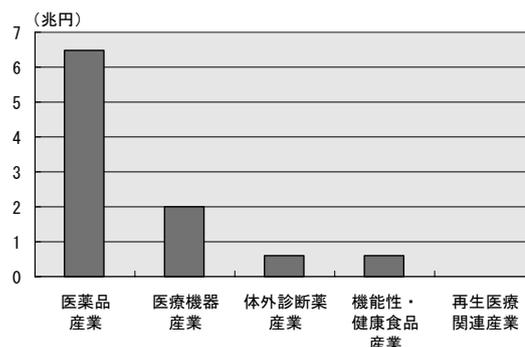
図表 1-1-1 医療関連産業・研究全体像イメージ



参考までに関連分野の産業規模を図表 1-1-2 に示す。

図表 1-1-2 ライフサイエンス系関連産業の産業規模  
産業規模（2004年）

	(兆円)	
医薬品産業	6.5	←世界の1割
医療機器産業	2	←世界の1割
体外診断薬産業	0.6	
機能性・健康食品産業	0.6	←特保関連のみ
再生医療関連産業	0	



## 2節 医薬品に関する産業状況

### 1 グローバル市場動向

現在、医薬品開発は、世界同時開発による多額の研究開発費を費やしている。この投資資金回収あるいは、資金を生み出すために企業合併が盛んである。

欧米では、製薬業界の大型再編が 1990 年代後半から急速に進んでいる。この潮流の中で化学企業大手の独ヘキストは解体され、医薬事業は現在の仏サノフィ・アベンティスに継承された。米国のデュポンやダウ・ケミカルは医薬事業から撤退した。欧州を見るとグローバル製薬企業は、英国で 2 社、フランスが 1 社、スイス 2 社、ドイツ 2 社というように再編が進んでいる。米国は、ファイザー、ジョンソンアンドジョンソン、メルクと多数のグローバル医薬品企業を抱えている。

図表 1-2-1 には、2007 年の世界の医薬品メーカー 20 社の医薬品売上高を、その額の多い順に示した。医薬品以外の売上高を含めた全売上高、医薬品の全売上高に対する比率も示した。イギリス、スイス、ドイツ、日本が各 2 社入っているが、トップのファイザーを始めとして、20 位内にアメリカが 11 社と半数以上を占めている。日本のメーカーは、武田が 17 位に、アステラスが 20 位にランクされているが、グローバル的にみると遅れをとっていることは否めない。

全売上高に対する医薬品売上高の比率をみてみると、第 7 位のジョンソン・エンド・ジョンソン 40.7%、第 12 位のバイエル・シェーリングファーマ 31.7%、第 14 位のアボット・ラボラトリーズ 56.5%が低率になっている。これは、これら各社が、歴史的な背景もあって医薬品以外の製品を事業として扱っているためで、それらの製品は、この企業順に、「医療機器その他のヘルスケア関連製品」、「動物用薬品、コンシューマーケア、ダイアベティスケア」、「医療機器その他のヘルスケア関連製品」、「診断薬、医療機器、栄養食品」などである。

図表 1-2-1 世界の医薬品メーカー 2007 年売上高

No	メーカー名	国名	医薬売上高 (百万米ドル)	増減(%)	全売上高 (百万米ドル)	比率 (%)
1	ファイザー	米	44,424	△ 1.5	48,418	91.8
2	サノフィ・アベンティス	仏	41,318	△ 1.1	41,318	100.0
3	グラクソ・スミスクライン	英	38,414	△ 4.2	45,371	84.7
4	ロシュ	スイス	34,505	12.6	40,985	84.2
5	ノバルティス	英	32,646	10.7	38,072	85.7
6	アストラゼネカ	米	28,713	11.5	29,559	97.1
7	ジョンソン・エンド・ジョンソン		24,866	6.9	61,095	40.7
8	メルク		24,198	6.9	24,198	100.0
9	ワイス		18,622	10.3	22,400	83.1
10	イーライ・リリー		17,638	19.0	18,634	94.7
11	ブリistol・マイヤーズ・スクイブ		15,622	12.7	19,348	80.7
12	バイエル・シェーリングファーマ	独	15,122	37.3	47,700	31.7
13	アムジェン	米	14,771	3.5	14,771	100.0
14	アボット・ラボラトリーズ		14,632	18.0	25,914	56.5
15	ベーリンガー・インゲルハイム	独	13,437	3.5	16,131	83.3
16	ジェネンテック	米	11,724	26.3	11,724	100.0

No	メーカー名	国名	医薬売上高 (百万米ドル)	増減(%)	全売上高 (百万米ドル)	比率 (%)
17	武田薬品工業	日本	10,782	5.8	12,248	88.0
18	シュering・プラウ	米	10,173	18.8	12,690	80.2
19	テバ製薬工業	イスラエル	9,408	11.9	9,408	100.0
20	アステラス	日本	8,655	12.0	8,665	99.9

注：増減は対前年度比率で%、△印は減少を意味する。最右欄の比率は、医薬品売上高の全売上高に対する比率である。

## 2 日本の動向

日本国内トップの武田薬品でさえ世界のベストテンに入っていない。厚生労働省が5年ぶりに書き換えた医薬品産業ビジョンは、世界でグローバルに戦える日本の製薬企業を創り出すことを狙いにしているが、現状はまだその途上にある。

それでも世界同時開発による世界市場からの投資回収のスピードアップのためには巨額の研究開発投資(企業買収も含む)が不可欠であり、その点で日本の製薬企業の規模はまだ小さい。

日本の医薬品メーカー2007年売上高を図表1-2-2に示す。

図表 1-2-2 日本の医薬品メーカー2007年売上高

会社名	売上高		海外売上高		海外売上高比率(%)
	金額 (億円)	前年度比 (%)	金額 (億円)	前年度比 (%)	
武田薬品工業	13,748	5	6,942	5	51
アステラス製薬	9,726	6	4,896	9	50
第一三共	8,801	△ 5	3,586	1	41
エーザイ	7,343	9	4,216	10	57
田辺三菱製薬	4,094	1	373	11	9
大日本住友製薬	2,640	1	245	11	9
大正製薬	2,500	3	113	55	5
塩野義製薬	2,143	7	377	45	18

### 3節 ジェネリック医薬品

#### 1 ジェネリック医薬品に対する日本国の方針

官報に告示されている医薬用医薬品は現在約1万4千程度あり、このうち新しい効能や効果を示し、臨床試験（治験）等により、その有効性や安全性が確認され、承認された医薬品を「先発医薬品」、また先発医薬品の特許が切れた後に、先発医薬品と成分や規格等が同一で、治療学的に同等であるとして承認される医薬品を「後発医薬品」（ジェネリック医薬品）と呼ぶ。ジェネリック医薬品は新薬と比べ、承認手続きが簡素化されることや研究開発にかかるコストが抑えられることから廉価で販売されることが大きな特徴である。厚生労働省は増大する医療費抑制策の一つとして医療費に占める薬剤費の削減を目指し、薬価の切り下げにより比率を3割から2割に切り下げた。そのため近年の薬剤費は6兆円強でほぼ横ばいに推移している。

さらなる削減を目指して、2007年の骨太方針で、ジェネリック医薬品の使用量を2012年度までに数量ベースで30%（現状より倍増）以上にするという目標を掲げて推進している。

1)

#### 2 国内市場の動向

ジェネリック医薬品の使用状況は数量ベースで16.9%（2006年）であり、欧米に比較するとその普及率はかなり低い。普及率が低い理由としては、医療関係者の間でジェネリック医薬品の品質、情報提供、安定供給に対する不安が払拭されていないことが挙げられる。また患者側の認識不足も挙げられる。売上高は総額で3000億円強であるが、将来の国内市場規模は1兆円以上ともいわれ、今後も種々の使用促進策が講じられる見込みである。2008年4月より処方箋の書式が変更になり、「病気に対して処方できるジェネリック医薬品がない」「患者が新薬を望んでいる」など特別な事情がない限りジェネリック薬が処方されることになった。この動きにあわせて各医薬品メーカーは積極生産へシフトしつつある。

ジェネリック医薬品の製造販売企業で構成される医薬工業協議会には37社が参画している。東証一部上場の先発品メーカー31社の売上高規模は平均で1958億円であるのに対し、後発品メーカーは82億円である（2004年）。対前年比では前者が2.2%の伸びに対し、後発品メーカーは6.1%と高くなっている。国内最大手の沢井製薬の売上高は340億円で大半は100億円以下であり、世界最大手のテバ社の1兆円と比べて大きく水をあけられている。後発品メーカーの売上高に対する研究開発費は6.9%、先発品メーカー（13.7%）の約半分である。一方で粗利益率は36.8%（先発品メーカー67.3%）、営業利益率は9.6%（同20.1%）と大きく下回っている。基本的な流通経路は後発品メーカーは企業規模や取り扱い商品の少なさ、営業販売と物流機能の一部をまかなう医療情報担当者（MR）の人員等の制約から卸し売り業者への依存度が高い。

今後急速な市場拡大が見込まれるが、競争は確実に激化していく中で、品質管理、安定供給、医療機関・調剤薬局への情報提供など求められる課題は多い。

ジェネリック医薬は海外メーカーが先行しており、海外から日本市場への参入を図る動きも活発で特にインド企業は日本企業を次々に買収している。中堅中小企業が多い後発品メーカーが生き残りをかけてM&Aなども含めた業界再編の動きも今後増加するものと見られる。また先発品メーカーの中にもジェネリック医薬品を今後の主要事業の一つとして位置づけ取

り組み始めているメーカーがでてくる。2)

### 3 海外市場の動向

#### (1) 医療先進国の動向

図表 1-3-1 に示すように、日本に比べ欧米諸国のジェネリック医薬品占有率は高い。

図表 1-3-1 世界主要国ジェネリック市場の現況 (2006 年実績、日本は 2005 年実績)

	米	独	英	仏	日
ジェネリック医薬品のシェア(数量)	63%	56%	59%	39%	17%
(金額)	13%	23%	26%	16%	5%
参照価格制度	×	○	×	○	×
代替調剤	○	○	△	○	○
一般名処方の慣行	×	○	○	△	△

参考資料

日本：日本ジェネリック製薬協会

海外：PERSPECTIVES ON THE GLOBAL PHARMACEUTICAL MARKET/IMS Health,MIDAS,New Market Segmentation,RX only MAT 2006/IMS Strategic Management Review 2006

世界の医薬品市場を見ると、先発医薬品の成長率は 2000 年以降、前年比 5~8%で推移している。一方、ジェネリック医薬品は 2004 年には成長率 20%を記録し、日本を除く主要 7 カ国では 2008 年までは平均年 22%で成長すると見込まれている。その背景には種々の理由があるが、一つには GDP の成長率を上回る勢いで増加を続ける医療費支出に対する政府による抑制がある。OECD における各国政府の GDP に占める医療費のシェアは 2001 年以降は 10%を超え続けている。

ジェネリック医薬品使用のインセンティブが医師や薬剤師に供与され、処方箋を発行する場合には薬をブランド名ではなく、一般名で指示する一般名処方、患者自らが新薬がジェネリックかを選択できる代替調剤、独と仏で導入した同一成分、効能のグループわけをして、価格の上限を設定する参照価格制度などジェネリック医薬品の使用促進に向けた種々の政策が実施され効果を上げている。3)

#### (2) アジアの動向

インドは製薬・バイオ関連産業と IT 産業を国の 2 大産業として推進し、医薬品はインドの主力輸出商品となっている。インドは 1970 年の特許法改正以来 2005 年までは医薬品分野では製法特許のみが与えられていたので、インドの製薬会社は先進国のジェネリックメーカーよりも早く合法的に新薬を模倣することができて国内向けに大量生産することで学習効果を得てきたことが強みになっている。2005 年からは物質特許も導入され法整備もなされて知的財産権の保護が強化されてきた。インド国内の製薬企業数は世界一で、数量ベースでは世界 4 位、金額ベースでは 13 位である。製剤品の 66%を輸出している。輸出先は米国向けが主体である。また最近では米国からの製造委託、研究委託が急激に拡大している。製造委託は 2007 年で 260 万 US ドル、研究委託は 173 万 US ドルにも達している。インド企業は今、欧米でのジェネリック医薬品の開発・販売のビジネスに注力しており、欧米や日本での製薬会社の買収、営業拠点の確保、提携先の選択なども積極的に進めている。

一方、第一三共がインドの大手製薬会社ランバクシー社を買収してジェネリック医薬品市場への参入を果たし今後の成長機会を確保した。

インドからの中間体輸出もかなり実施されているが、その原体については低価格の中国品を輸入して加工する事例が多い。<sup>4)</sup>

出典

- 1)厚生労働省方針 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryoku/kouhatu-iyaku>
- 2)「拡大するジェネリック医薬品業界の行方」住友信託銀行調査月報 2006年1月号  
ジェトロのビジネス情報 <http://www.jetro.go.jp/library/business/topics>
- 3)ジェネリック医薬品を取り巻く環境  
<http://www.kaguya-hime.org/generic-drug/2008/05/25>
- 4)インドの製薬業界 <http://www.asiax.biz/column/indiabusiness>

## 4 節 診断・治療機器に関する産業状況

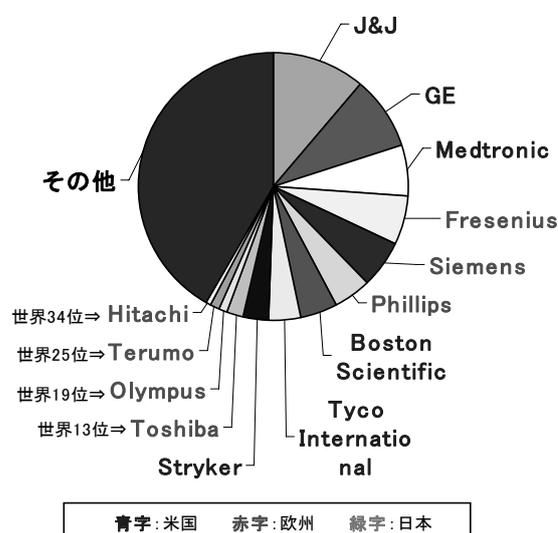
### 1 グローバル市場動向

#### (1) 市場の特徴

医療機器産業の世界市場規模は約 20 兆円であり、2005 年統計では米国 42%、欧州 34%、日本が 10%程度であるが日本のシェアは減少傾向である。中国を含むアジアの伸びが大きくなると予測されている。今後の市場の予測成長率は米国が 5.1%、欧州が 7.1%、日本 6.1%、アジア・太平洋で 8.2%となっている。<sup>3)</sup>

グローバル市場における上位売り上げ企業と日本企業の位置づけを図表 1-4-1 に示す。

図表 1-4-1 上位売り上げ企業と日本企業の位置づけ(2006)



### 2 日本の状況

#### (1) 医療機器産業の現状

##### 1) 日本の市場動向

世界の医療機器市場は約 20 兆円と言われており、その内、日本は約 2.3 兆円と、その 11% を占めている。しかし、貿易収支では 6000 億円近い赤字であり、赤字幅は年々拡大している。特にペースメーカーをはじめとする循環器系機器や整形インプラント製品などの治療系機器は、約 7 割が輸入に頼っており、国際競争力はきわめて低いといえる。

国内市場を製品分類別にみると、規模が大きいのは「生体補助機能・代行機器」(20.4%) 「処置用機器」(19.5%) 「画像診断システム」(13.9%) 「眼科用品及び関連製品」(11.9%) である。<sup>3)</sup>

輸入比率は年々増加傾向で、特にペースメーカー、心臓弁、人工血管、ステント等の心臓治療用機器は、大きく輸入を伸ばしており、中でも植え込み型除細動器は約2倍に拡大した。生体人口心臓弁、心臓ペースメーカー、植え込み型除細動器等は100%海外製品に頼る構図は変わっていない。

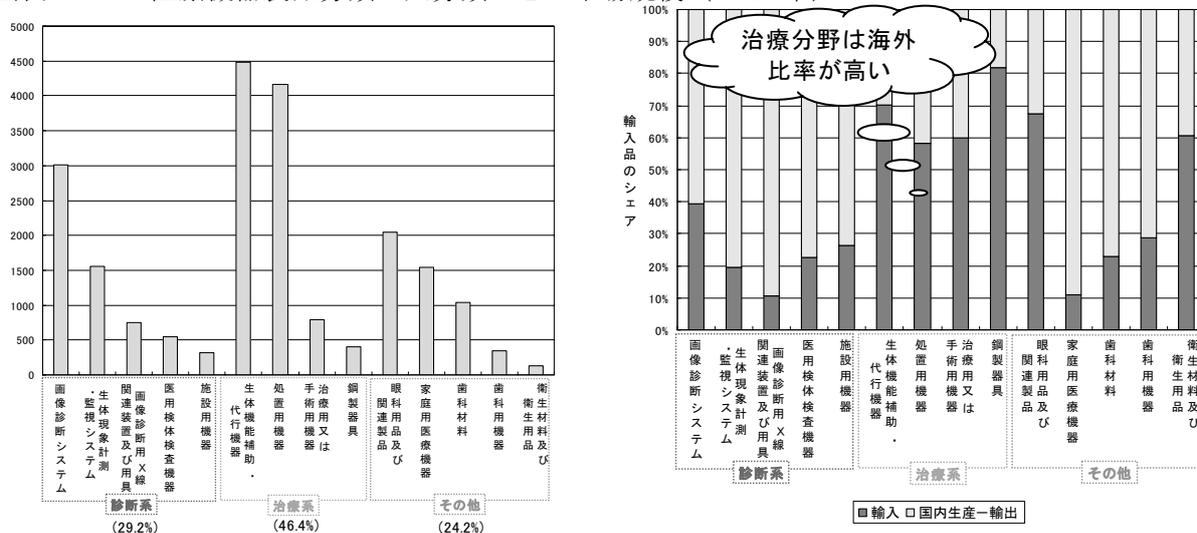
貿易収支は全体で5700億円程度の赤字で赤字幅は年々拡大している。医療機器を「治療系機器」と「診断系機器」に分類すると、輸入については治療系機器の割合が7割弱であり、輸入元は米国が大部分(約55%)を占めている。診断系機器(X線CT、MRI、心電計、(内視鏡のみは世界トップ))はまだ競争力を維持している機器もあり輸出が輸入をうわまわっているが、欧米の産官学合同の研究により追い上げを受けている。

医療技術の進展の結果、需要が急拡大している治療分野で日本の競争力は弱く、また従来競争力を有してきた診断機器の分野においても最近はその地位が低下してきて、輸入比率の上昇傾向を招いている。<sup>3)</sup>

治療機器輸入比率の上昇傾向の理由のひとつに、日本での治療機器開発が停滞していることがあげられる。日本で治療機器の研究開発が進まない背景として、リスクを恐れる風土、医療機器への材料供給の問題、臨床研究や治験を行いやすい環境整備の遅れ、更には薬事承認審査体制整備の遅れといったものがある。

医療機器製品分類の大分類ごとの市場規模を図表1-4-2に示す。

図表 1-4-2 医療機器製品分類の大分類ごとの市場規模 (2006年)



## 2) 企業の規模

医療機器産業は多品種・少量生産を必要とする特色を持ち、企業規模は製造・販売双方とも小規模企業が大半である。資本金は10百万円から50百万円が最も多く、約50%を占める。従業員規模も49人以下の企業が全体の60%を占める。細分化されている個別の市場だけでビジネスを成立させることは困難で、世界市場をにらんで市場占有率を高く保てる機器の開発が必要である。この傾向は世界的にも同様である。

欧米における企業規模拡大の手法であるM&Aは日本内ではめだっていない。企業連携による競争力強化も検討すべきである。<sup>3)</sup>

### 3) 研究開発投資等の状況

医療機器の研究開発費は増加傾向にあり、日本企業の売上高に占める研究開発費割合は、2005年には8.5%となっている。日本企業については、研究開発比率の近年の伸びは大きく2001年の6.1%に対し、2005年には2.4%の上昇を示す。しかし、2005年には米国研究開発費として売上高比で12.9%を費やしている。米国の医療機器の研究開発費の額は日本と大差があり、日米の開発力の差は拡大する一方である。事業の選択と集中による重点分野の研究開発を産官学が一体となり、強化する必要がある。

### 4) 技術状況・研究開発水準

一般に治療系機器に関する取得特許件数において欧米に大きく水を開けられている。一方診断系機器においては国内企業が特許を多く取得しており、欧米企業との差が縮小している。技術移転の仕組みの改善が進んでいるが、産学連携と医工連携の両方が必要である。特に臨床医が参加できていないことが問題視されている。<sup>3)</sup>

#### (2) 日本の政策的動向

国として医療機器の国際競争力を進める動きが始まっており、2007年4月には厚生労働省、経済産業省、文部科学省により、「革新的医薬品・医療機器創出のための5ヵ年戦略」が取りまとめられた。2008年6月には骨太方針2008において健康・医療産業をリーディングインダストリーに育成することが盛り込まれ、具体策として医療機器の審査迅速化や先端医療開発特区（スーパー特区）による医療機器の開発・実用化の促進が謳われている。

しかし、医療機器についての研究開発体制は欧米に比較して著しく劣っており、これを打開するには、産官学、オールジャパンとしての取り組みが必要である。司令塔的な役割と基礎研究の底上げを目指した体制作りが必要である。<sup>1)</sup>

なお2000年4月の「国家産業技術戦略」において、医療機器産業は21世紀の医療及び国民の健康に貢献する重要な分野として、国際競争力を強化する必要があるとあり、第一の施策として、技術戦略の司令塔ともいべき組織の設立が取り上げられ、「医療技術産業戦略コンソーシアム(METIS)」が設立され、現在第三期として、2007年4月にまとめられた上記5ヵ年計画の早期実行を後押ししている。5ヵ年戦略の進捗と課題は資料「革新的医薬品・医療機器創出のための5ヵ年戦略(厚生労働省)」に記載されている。<sup>2)</sup>

#### (3) 企業誘致可能性についての有識者意見

診断治療機器に関する市場・日本の競争力と沖縄の当該分野への企業誘致の可能性について医療機器関連分野の有識者へのヒアリングを実施した結果を示す。本調査以降、より実現性の高い医療産業集積モデル作成のためには、医療機器特有の問題や課題をヒアリング等により整理することが重要と考えている。

##### 【有識者意見】

- ・ 企業としてはトータルコストが安いことが最大の魅力である。トータルコストについては、臨床試験期間等も加味され短期間での臨床試験が可能な地域であれば候補となると考えられる。2008年策定「新医療機器・医療技術産業ビジョン」なども参考になる(大手診断機器メーカー開発部長)。
- ・ 規制改革等により、特別地区として日本国承認と相手国承認が同時に得られるようなシステムが構築できれば、アジアでの販売等が可能となり、沖縄での製造メ

リットが生じる可能性がある。(大手医療機器メーカー開発部長)

- ・ FDA のグローバルゼーションの一貫として FDA の日本駐在オフィスが可能となるなら非常に魅力的な地域となる。大手機器メーカーにおいて、沖縄に医療特区あるいは FDA 拠点が設立されるなら非常に興味を持つとの意見も聞いている(レギュラトリーサイエンス関連研究者)。

### 3 中国、韓国、台湾、東南アジアの動向

中国や東南アジアでは先端医療機器の基盤が脆弱である。新型肺炎 SARS の大流行により、新たな感染症の対策防止などのために保健衛生水準の向上を目指す動きが活発で医療機器に対する需要が旺盛である。特に中国では WTO 加盟により、国際水準クラスの先端医療機器を求める需要が急速に高まっていて、中国市場は今後急拡大すると見られている。

図表 1-4-3 に各国別の医療機器市場規模を示す。

図表 1-4-3 医療機器市場規模

	市場規模(億円)		備考
	2003 年	2005 年(予測)	
中国	1,616	1,947	超音波診断、MRI、透析器など 2 桁成長
韓国	815	1,104	MRI、X 線 CT、超音波など 2 桁成長
台湾	291	351	画像診断、脳波計、心電計など 2 桁成長
東南アジア	366	417	X 線 CT、MRI が 2 桁成長

#### (1) 中国医療機器輸入事情<sup>5)</sup>

##### 1) 輸出入事情

中国医療機器輸入状況について、下記にまとめる。

- ・ 2007 年度の中国税関統計によると、医療機器の輸出入総額は 126.97 億 US ドル(対前年 20.3%増)、うち輸入額は 42.82 億 US ドル(16.3%増)、輸出額は 84.15 億 US ドル(82.5%増)
- ・ 中・低レベルの医療機器市場では、中国国産ブランドとグローバル企業の中国現地法人の中国における生産により大体の市場ニーズを満たすことができるが、ハイテク商品に関しては中国国内の研究開発水準は依然として先進国と差があり、輸入に依存している。

##### 2) 輸入先国別

- ・ 米国、日本、ヨーロッパが依然として主要相手国の地位を保っている
- ・ 米国は中国への医療機器の最大の提供国で超音波検査装置、X 線検査装置、心臓ペースメーカーなどが主要製品、
- ・ 潜在的な成長力ではドイツの最近の年度別平均増加率が 217%に達しており、X 線検査装置、核磁気共鳴装置、内視鏡などが優位性を持っている

##### 3) 輸入製品別

- ・ 診断・治療設備機器は輸入の主要・大口製品で、輸入額は 35.68 億 US ドル(輸入総額の 83.3%)で、超音波検査装置、CT 装置、X 線検査装置、核磁気共鳴装置などが主で GE、シーメンス、フィリップス、コダックが市場を握っている。
- ・ 心臓介入治療関連製品、人工関節類などの高価なインプラント消耗品はハイテク、

ハイリスク、ハイプロフィットの製品で市場参入要求が高いが、依然として主に輸入に依存している。人口関節の輸入額は 6000 万 US ドル（対前年 27.2%増）、2003～2007 の 5 年間の心臓ペースメーカーの輸入平均増加率は 16.5%。高価なインプラント製品はメドトロニック社、ジョンソン&ジョンソン社、セント・ジュード・メディカル社、Guidant 社などが技術優位性で寡占状態にある。

## （2）中国国内事情<sup>6)</sup>

- ・ 現在世界最大級の医療市場は米国、ヨーロッパ、日本であるが、潜在力が最大であるのは中国であると世界中に公認されている。医療機関の設備を外国と比較すると、全体的に整備が不完全で、医療機関が所有する医療機器のうち 15%は 1970 年代前後の製品、60%以上は 1980 年代半ばの製品となっており設備更新が必要な状況にある。中国の新医療体制改革の方向性はほぼ明確にされており、中国政府の公共衛生システムと都市社区および農村基層医療衛生建設(都市コミュニティーおよび農村に対する基盤的医療インフラ整備設立)への投入額は年々増額される予定で、医療機器市場は急成長期に入ることが予想される。
- ・ ハイテク医療製品の更新時期を迎えているが、中国内で生産されるハイテク製品のレベルはスタート段階でまだ不十分で、市場ニーズに応える段階ではない。また、中国の対外貿易輸出の急速な成長、貿易黒字が持続的に拡大する中でハイテク製品輸入の推進は「貿易製品構成」を適正化する一つの重要な指導方針になっている。
- ・ 医療機器市場の規模は 2005 年で中国はアメリカ、日本に次ぐ世界第三位を占めるようになっている。2007 年度中国医療機器の売上は 100 億元（約 1,460 億円：2009 年 2 月末時点換算）をすでに超えて年率 20%前後の発展速度が予想されている。「医療機器業界「十五」発展計画」により 2010 年には中国医療機器の生産額が 1000 億元に達し、世界医療市場の 5%を占め、日本を抑えて、世界第二位になる事が予想されている。（上記した厚生労働省作成資料「革新的医薬品・医療機器創出のための 5 か年戦略」<sup>2)</sup>とは認識が異なるが、中国が急成長することは間違いないことであろう）

## （3）海外医療機器メーカーの中国市場における動向<sup>7)～13)</sup>

- ・ 2008 年 4 月に Johnson&Johnson が正式に蘇州工業団地にて生産基地の運営を開始した。すでに GE、シーメンス、フィリップ、島津、東芝などグローバル医療機器生産メーカーがすでに中国に陣営を下ろし、中国は世界中の医療機器生産企業が争う標的となっている。<sup>7)</sup>
- ・ Johnson&Johnson は 1 億 US ドルの投資をして、整形外科及び脳神経外科市場関連機器の製造を狙う。当初、中国の骨関節関連市場の 40%を占有する Shandong Weigao Medical Polymer Company（山東威高集団）の買収による市場の早期占有を狙ったが、成功せず、生産施設の自己投資に踏み切った模様。中国市場に大規模な医療機器製造設備を投資する最初の企業である。<sup>8)</sup>
- ・ Medtronic は 2007 年 12 月に上記 Shandong Weigao Medical Polymer Company（山東威高集団）の株式取得に成功し、Joint-venture の設立を発表した。15%

の株式を 2.5 億 US ドルにて購入し、第二位の株主となった。整形外科市場への浸透を狙う。Medtronic は M&A により、中国市場への進出拡大を図る最初の企業となった。<sup>9)</sup>

- ついで Fresenius Kabi が COSCO を買収した。COSCO は中国血液バッグ市場の第三位を占め、Guangzhou に近代的な製造設備を有する。<sup>10)</sup>
- シーメンスメディカルソリューションズは上海郊外に 3 億元を投じて、シーメンス・メディカル・アジア・サイエンスパークを建設すると 2005 年 12 月に発表。着工は 2006 年、稼動は 2007 年を予定しており、まず医療機器製品の研究・開発及び生産・販売を行う予定。(稼動開始の情報がない)<sup>11)</sup>
- フィリップスは、中国医療機器市場に占める売上割合が依然として低いが、現在急速な発展段階にあるとして、独自発展モデルで市場開拓するよりも、合併・買収方式により市場を広げる意向。<sup>12)</sup>
- 日本メーカーで中国に生産拠点を置いている会社は東芝メディカル、島津、テルモなどである。世界市場における占有率の高い製品を有する企業が進出しているともいえる。<sup>10)</sup>
- 東芝メディカルは 2002 年から中国大連で診断装置の普及版を生産して代理店を通じて中国内に販売してきたが、2007 年 4 月に医療システム販売会社を設立し、直轄方式による医療システムの販売サービスを行う。
- 島津はアジアではフィリピン及び中国（北京）に生産拠点を置き、画像診断装置を供給している。
- テルモは中国、フィリピン、インドにも工場を所有しているが、2007 年 5 月にベトナム工場を開業した。点滴に使用する閉鎖式輸送システムやポンプ用輸液セットなどを中国工場から移転し、2007 年末から量産する。今回ベトナムを選定したのは中国の広州工場の生産能力が限界に近づき、新設を検討したがカントリーリスクを分散するとの判断である。
- オリンパスは従来中国で生産してきたデジカメの生産基地をベトナムに一部移転するに際し、国内で生産してきた内視鏡の生産もベトナム工場であわせて行うことで 2008 年 8 月に稼動開始（医療機器は 2010 年春）すると発表した。

#### 出典

- 1) 第三回医療テクノロジー推進会議説明資料（日本学術会議）
- 2) <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2007/04/h0427-3.html>
- 3) 第三回医療テクノロジー推進会議説明資料（厚生労働省）
- 4) 「注目アジア医療機器市場の全貌」富士経済出版
- 5) <http://www.ciic-medicalnews.com/kiji/0805-02.html> 中智医誌
- 6) <http://www.ciic-medicalnews.com/kiji/080425.html> 中智医誌
- 7) <http://www.sipac.gov.cn/japanese/Jyqdt/200804/t20080428-27615.htm>
- 8) <http://www.cbfeature.com/site/news/ma-target-localmedical-instrument-manufac>
- 9) <http://www.biotoday.com/view.cfm?n=23995>
- 10) <http://www.alacrstore.com/storecontent/Thomson-M&A/Fesenius-Kabi-AG-acq>
- 11) <http://news.searchina.ne.jp/disp.cgi?y=2005&d=1213&f=business-1213-013.shtml>
- 12) <http://www.chinapress.jp/release/10221/>
- 13) 日本メーカーの情報は各社情報から

## 5 節 海外医薬品・医療機器承認機関の動向／FDA のグローバリゼーション状況調査

アメリカ合衆国における医薬品・医療機器の承認は、政府機関である食品医薬品局（Food and Drug Administration：以下「FDA」という。食品や化粧品等の承認も担当する機関。）により実施されている。FDA は、大統領の指令により 2007 年の 11 月に Action Plan for Import Safety（輸入品の安全性に関する対策案）を作成した。計画の主な内容は海外拠点設立／IT 関連の改善／研究のレベルアップ／トレーサビリティ（生産履歴管理）システムの強化等である。この Action Plan は、Prevention(防止)・Intervention（介入）・Response（対応）の三本柱からなり、特に Prevention の観点において米国国内の安全性強化のため他国の承認機関との連携強化を目的としている。

有識者からは、沖縄における医療系産業展開の魅力を高める視点から、FDA の海外拠点設立等の動きを踏まえた取り組みが示唆されていることから、米国国外での FDA の動きを FDA レポート及び代表的な動きが起こっている中国側の新聞情報により整理した。

### 1 FDA 法案

FDA グローバリゼーション関連法案を図表 1-5-1 に示す。

図表 1-5-1 FDA グローバリゼーション関連法案



### 2 各国への拠点形成

#### (1) 中国への拠点形成

米国 FDA のグローバリゼーションは、中国から始まっている。

拠点形成を図表 1-5-2、中国における FDA オフィス設立を図表 1-5-3 に示す。

図表 1-5-2 中国への拠点形成

#### ○Signed Memoranda of Agreement (MOA) with China. 中国に FDA 海外代表機関設立。中国国内製造状況の査察を行うことが可能

FDA signed two MOAs with China and held bilateral talks with the Chinese regulatory agencies to work towards creation of a certification program to help ensure items exported to the United States meet Department of Health and Humans Services (HHS) and FDA safety standards. Additionally, these MOA's provide a streamlined process for facilitating FDA inspections conducted in China. This aspect of the agreement has already proven effective in giving FDA prompt access to conduct inspections.

#### ○Provided Technical Assistance to China. 米国 FDA は中国へ規制に関するトレーニングを実施

FDA provided training on regulatory requirements and technical assistance training to Chinese regulatory agencies.

#### ○Hired Leadership for an FDA Office in China. FDA 中国海外代表機関のリーダーシップ発揮

FDA received approval and has hired leadership for a new FDA office in China.

情報源: Action Plan for Import Safety 及び Action Plan for Import Safety FDA Activities (November 2007 – June 2008) より抜粋整理

図表 1-5-3 中国における FDA オフィス設立

2008FDA 年中国に 13 名職員(8 名が米国 FDA より直接派遣)駐在のオフィスを設立。  
職員の職務としては、中国同業界との親密な協力関係を築き、米国 FDA としての査察を実施し、中国の食品・医薬品査察人材のトレーニングを行うことを目的とする。FDA は、関連機関から提供された食品・医薬品の査察報告を分析する予定である。そのため、一部の中国の関連機関と非公開協定を約 30 締結。現在は、まず、食品から中心に動いている様子。  
情報源:中国医薬日報 2008-06-11 及びその後の関連情報弊社にて翻訳

(2) インドへの拠点形成の試み

インドにおいても、拠点形成に係わる動きが開始されている。

An FDA delegation visited Indian counterparts to discuss requirements for an FDA presence in India. Results are promising for future collaboration.

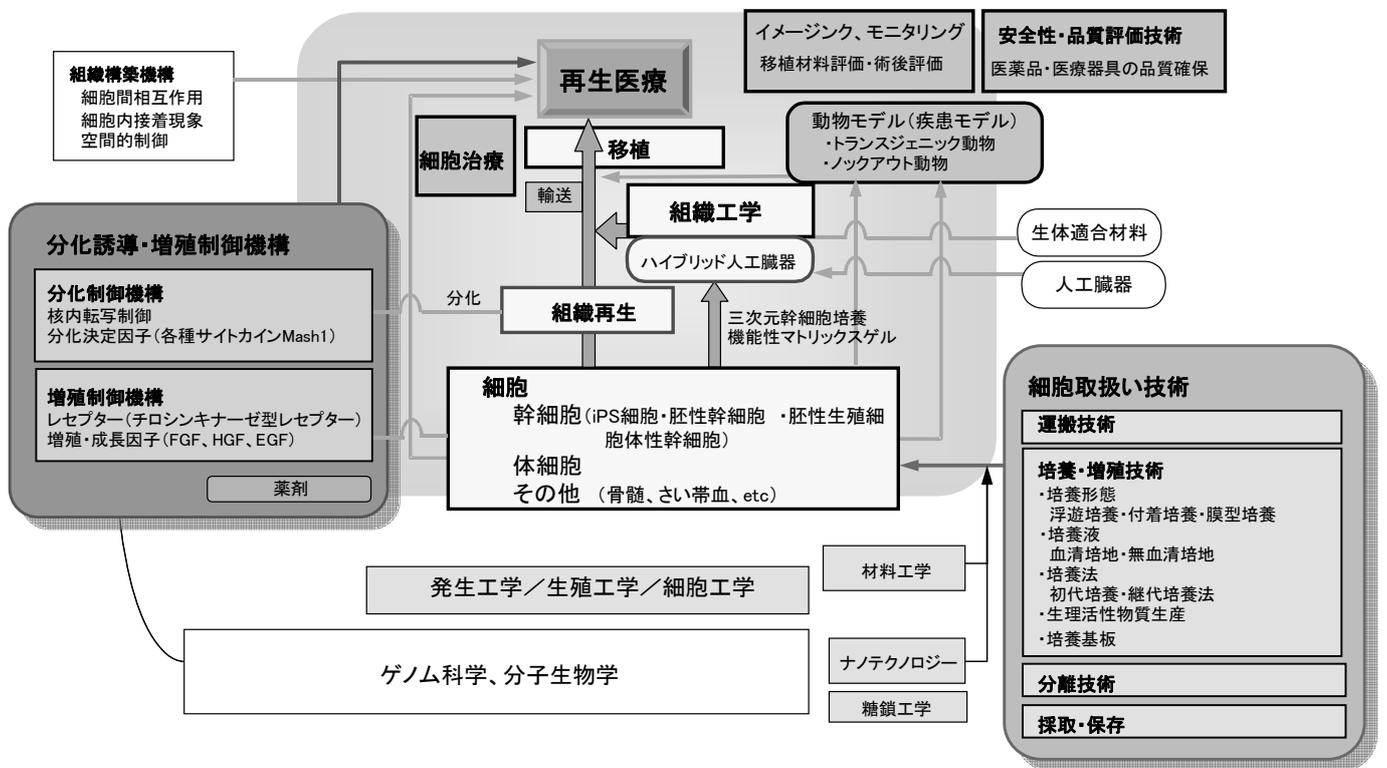
## 6節 再生医療に関わる諸状況

### 1 再生医療技術俯瞰図

スーパー特区の5つの重点分野のうち2つが再生医療関連（iPSを含む）であり、日本において非常に注目を集めている研究分野と考えられる。この分野は下記に示したように複雑な技術が関与した分野であり、材料工学分野等の他分野との連携が必要な研究分野である。また、日本においてはまだ産業が創出されていない（J-TEC社培養皮膚1件が保険収載されたのみ）分野ともいえる。沖縄における本分野の取組みについては、沖縄にある研究所等の状況・臨床研究状況を踏まえ、今後の議論が必要と考えられる。

再生医療にかかわる全体像を図表 1-6-1 に示す。

図表 1-6-1 再生医療にかかわる全体像



## 7 節 医療特区に関わる情報

2008年6月「経済財政改革の基本方針2008（経済財政諮問会議）」にて、革新的技術の開発を阻害している要因を克服するため、研究資金の特例や規制を担当する部局との並行協議など試行的に行う「革新的技術特区いわゆる「スーパー特区」を創設することとした（経済財政諮問会議、[refhttp://www.keizai-shimon.go.jp/minutes/2008/0627/item1.pdf](http://www.keizai-shimon.go.jp/minutes/2008/0627/item1.pdf)）。これは、従来の行政区域単位の特区でなく、テーマ重視の特区（複数拠点の研究者をネットワークで結んだ複合体）であることなどを特徴としている。平成20年度は、最先端の再生医療、医薬品・医療機器の開発・実用化を促進することを目的に「先端医療開発特区」を創設した。2008年に採択されたのは24案件であり、図表1-7-1にそのテーマの一覧を示す。

### ○スケジュール関連

採択研究：24 複合体

提出期限：平成20年9月12日

選定結果発表：平成20年11月18日

### ○対象分野：5分野

- (1) iPS細胞応用
- (2) 再生医療
- (3) 革新的な医療機器の開発
- (4) 革新的バイオ医薬品の開発
- (5) 国民健康に重要な治療・診断に用いる医薬品・医療機器の研究開発

### ○特徴

本特区の特徴としては地域が対象となる従来の「構造改革特区」と異なり、大学病院など臨床研究施設や企業のグループが申請対象となる。複合体で応募することが条件。特区では、医療開発に伴う膨大な行政手続きの時間と手間が免除され、とくに海外に比べて時間がかかる新薬の審査・承認の手続きを迅速化する。

図表 1-7-1 先端医療開発特区（スーパー特区）採択課題の一覧

分野番号	代表者／機関名	課題名
1	山中伸弥／京都大学	iPS 細胞医療応用加速化プロジェクト
1	水口裕之／独立行政法人医薬基盤研究所	ヒト iPS 細胞を用いた新規 in vitro 毒性評価系の構築
2	岡野栄之／慶應義塾大学	中枢神経の再生医療のための先端医療開発プロジェクト - 脊髄損傷を中心に -
2	岡野光夫／東京女子医科大学	細胞シートによる再生医療実現プロジェクト
2	高戸毅／東京大学	先進的外科系インプラントとしての 3 次元複合再生組織製品の早期普及を目指した開発プロジェクト
2	中島美砂子／国立長寿医療センター	歯髄幹細胞を用いた象牙質・歯髄再生による新しい歯・歯髄炎治療法の実用化
2	西川伸一／先端医療振興財団	ICR の推進による再生医療の実現
3	蔵本孝一／ナカシマプロペラ株式会社	社生体融合を可能とする人工関節の患者別受注生産モデルの構築
3	里見進／東北大学	社会ニーズに応えるオンリーワン・ナンバーワン医療機器創出プロジェクト
3	白土博樹／北海道大学	「先端放射線治療技術パッケージ」によるミニマムリスク放射線治療機器開発イノベーション
3	砂川賢二／九州大学	日本発の独創的な技術に基づいた情報型先進医療システム開発(革新的な医療機器の開発)
3	永井良三／東京大学	医工連携による先進医療開発実用化プロジェクト
3	橋本信夫／国立循環器病センター	先端的循環器系治療機器の開発と臨床応用、製品化に関する横断的・統合的研究
3	平岡真寛／京都大学	イメージング技術が拓く革新的医療機器創出プロジェクト - 超早期診断から最先端治療まで -
4	岸本忠三／大阪大学	免疫先端医薬品開発プロジェクト - 先端的抗体医薬品・アジュバントの革新的技術の開発
4	中村祐輔／東京大学	迅速な創薬化を目指したがんペプチドワクチン療法の開発
4	珠玖洋／三重大学	複合がんワクチンの戦略的開発研究
4	山西弘一／独立行政法人医薬基盤研究所	次世代・感染症ワクチン・イノベーションプロジェクト
5	江角浩安／国立がんセンター東病院	がん医薬品・医療機器 早期臨床開発プロジェクト
5	田中紘一／先端医療振興財団	消化器内視鏡先端医療開発プロジェクト
3	間賀田泰寛／浜松医科大学	メディカルフォトリクスを基盤とするシーズの実用化開発
5	中尾一和／京都大学	難治性疾患を標的とした細胞間シグナル伝達制御による創薬
5	樋口輝彦／国立精神・神経センター	精神・神経分野における難病の克服に向けた医薬品・医療機器の開発
5	古幡博／東京慈恵会医科大学	急性脳梗塞早期系統的治療のための分野横断的診断治療統合化低侵襲システムの開発

※分野番号 1:iPS 細胞応用、2:再生医療、3:革新的な医療機器の開発、4:革新的なバイオ医薬品の開発、5:国民保健に重要な治療・診断に用いる医薬品・医療機器の研究開発

## 2章 沖縄における医療産業の可能性の検討

### 1節 沖縄の特徴分野重点化検討に重要と考えられる近隣諸国の類似モデル検討

#### 1 医療産業に係わる近隣諸国の取組み整理

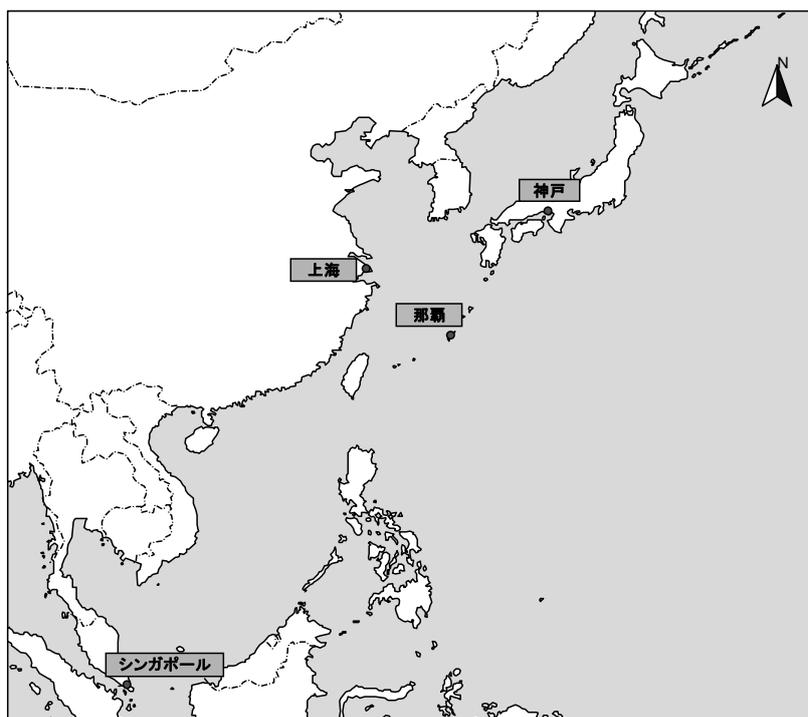
沖縄の独自性を担保できるようなビジョンを成立するために、日本国内・海外の医療産業都市構想の現状例を整理した。距離的に近い範囲にいくつかの都市構想が存在するために、沖縄での独自性を保有することが重要となる。

代表的な医療系産業都市の現状を図表 2-1-1 に整理した。

図表 2-1-1 代表的な医療系産業都市の現状

		バイオポリス (シンガポール) バイオ・医薬	神戸医療産業 都市(日本) 再生医療	長江薬谷 (中国上海) 低分子開発・製造
基礎研究分野: アカデミアパーク	シーズ探索研究等	✓		✓
	分子生物学的研究 (メカニズム研究)等	✓	✓	
臨床試験(治験) 関連産業	CRO 産業(SMO 産業)	✓		
前臨床関連産業	前臨床受託機関	✓		✓
	動物供給機関	✓		✓
代表的医薬 関連産業	医薬品産業	✓		✓
	医療機器産業			
	体外診断薬産業			
	機能性・健康食品産業			
先端医療関連産業	再生医療関連産業		✓	
臨床試験(治験及 び臨床研究)	医薬品・診断機器等開発のための臨床 研究(P1、P2、P3)	✓	✓	
	医師法に基づく臨床研究	✓	✓	

<参考：沖縄の位置関係>



## 2節 臨床研究サイトとしての沖縄の可能性

日本において医師による臨床研究はまだ整備が不十分である。医薬品・医療機器等の開発に係わる臨床試験（治験）において、病院不足、ボランティア、治験参加者の収集の難しさ、臨床試験に係わる医療従事者の不足、治験に習熟した医師が分野ごとに少ないことなど、国際的レベルとの差異、懸念事項は多い。そこで、沖縄が早期のうちに臨床研究実施サイトとしての取り組みを行うことは、沖縄の優位性の確保に繋がるであろう。以下に臨床研究に係わる沖縄の特徴を整理した。臨床試験（治験）においては、試験管理は臨床試験受託機関（CRO）が行っている。CROにはグローバル展開をしている企業も多いことから、CROをはじめとした医薬品開発に係わる企業の誘致も対象となると考える。

### 1 沖縄での疫学調査について

近年は久山町（福岡県糟屋郡久山町）が住民の基本的健康関連データを集積利用した疫学的研究サイトとして有名で多数の国家プロジェクトの獲得に成功している。沖縄は、GHQ占領後長い間住民の健康情報の集積が行われていたため疫学的研究が多数行われていた地域と聞く（臨床研究専門家ヒアリング結果）。これらのノウハウと臨床研究に力を注いでいる琉球大学を中心としたネットワーク、医師会との連携をうまく行えば、魅力的な臨床研究拠点の形成が期待できる。例えば、高速シークエンサーを用いて各種疫学データ等を保有することができれば、アノテーションなどが付与されたデータが作成可能となり、沖縄でのヒト臨床研究データの解析依頼が増加する可能性が強い。町民の疫学データを収集している久山町モデルのように、国家プロジェクトが開始される可能性もある。

### 2 疫学研究代表地域 久山町 モデルケーススタディー

各種健康関連データ集積により、臨床試験に適した地域と認められると、国家的研究費を入手することが可能である。久山町においては、多数の国家プロジェクトが動いている。久山町において収集されているデータは詳細な健康診断データや遺伝的解析データである。

久山町研究に係わる公的プロジェクトを図表 2-2-1 に示す。

図表 2-2-1 久山町研究に係わる公的プロジェクト

研究課題名	開始年度	研究費
新しい日米科学技術協力に関する研究(循環器疾患に関する研究)	1997年度	2,000,000
非インスリン依存型糖尿病に関する介入研究	1997年度	14,500,000
新しい日米科学技術に関する研究(循環器疾患に関する研究)	1998年度	2,000,000
脳卒中の危険因子としての糖尿病の疫学研究	1998年度	40,700,000
脳卒中・心筋梗塞罹患率の推移とADL低下状況に関する研究(総括研究報告書)	1999年度	11,000,000
アンジオテンシン変換酵素遺伝子多型と脳・心血管病の関係に関する疫学調査：久山町研究	2003年度	25,800,000
原発性高脂血症に関する調査研究	2005年度	18,000,000
疾病予防サービスに係わるエビデンス構築のための大規模コホート共同研究	2005年度	138,877,000
多施設コホートを基盤とした糖尿病・メタボリックシンドロームの発症要因と脳卒中・心筋梗塞の発症に果たす役割に関する前向き研究	2007年度	40,000,000
保健指導への活用を前提としたメタボリックシンドロームの診断・管理のエビデンス創出のための横断・縦断研究	2007年度	40,000,000



## 5 節 沖縄関連の代表的政策等

沖縄関連情報を整理した。

- ・基本計画  
「沖縄振興計画（国）」「国土形成計画（国）」  
「アジアゲートウェイの拠点形成に向けた取組方針（県）」
- ・臨床研究等の国家プロジェクト：拠点は琉球大学  
「臨床研究関連人材（医師・上級 CRC）育成プログラム」「高度専門医の育成と地域医療レベルアップ」
- ・臨床研究等ネットワーク  
「りゅうきゅう臨床研究ネットワーク」
- ・医薬品開発のための基礎研究拠点  
「沖縄科学技術振興センター始動」「日本で数台の次世代シーケンサーの積極的活用」  
「沖縄大学院構想」
- ・経済特区・経済支援政策  
「情報通信産業振興地域における税制優遇措置」「情報通信産業特別地域における税制優遇措置」  
「金融業務特別地区における税制優遇措置」
- ・【支援政策による税制優遇】  
「新通信コスト低減化支援事業実施中」 「沖縄 GIX 構築事業検討開始（実用化目標 2010 年）」
- ・【企業誘致政策】「特別自由貿易地域＜製造・貿易＞における税制優遇措置・賃貸工場設置」
- ・【物流関連】「全日空と沖縄県の国際物流拠点形成：24 時間空港」

### ○沖縄に係わる医療関連情報 一覧

沖縄では、臨床研究に係わる国家プログラムとして、関連国家プログラム臨床研究関連人材（医師・上級 CRC）育成プログラム【琉球大学】、関連国家プログラム高度専門医の育成と地域医療レベルアップ（専門医研修の充実化及び他大学との連携強化等）【琉球大学】が開始されている。更に、産官学医の異例の臨床研究ネットワークとして、沖縄県と琉大、県医師会のネットワーク（2008～）【沖縄県】「りゅうきゅう臨床研究ネットワーク」が構築されている。これらの基盤を十分育成することにより、魅力的な医療産業都市として魅力的な沖縄が形成されることが期待される。沖縄で行われている、基本計画及び医療分野関連政策を図表 2-5-1 に示す。また、図表 2-5-2 に示したような、医療産業以外の取組と融合することにより、より魅力が増加することが期待される。

図表 2-5-1 沖縄の各種関連政策

分類	計画方針	概要
【基本計画】	●沖縄振興計画(2002.07)	沖縄振興に係わる上位政策。2002年から11年までの行動計画を示す。基本方針は全部で5つ。1)民間主導の自立型経済の構築 2)アジア・太平洋地域の発展に寄与する地域の形成 3)世界的水準の知的クラスターの形成 4)安らぎと潤いのある生活空間の創造と健康福祉社会の実現 5)持続的発展のための人づくりと基盤づくり 6)県土の均衡ある発展と基地問題への対応
	●国土形成計画(2008.07)	全国に対する国土形成計画(全国計画)の中で、沖縄振興計画と国土形成計画との連携(第三部四節)において、質の高い観光・リゾート地、知的クラスターや航空・海上輸送ネットワークの拡充などを通じて、アジア・太平洋地域の発展に寄与する交流拠点としての形成が求められている。自然環境保全・離島の振興も重要。
	○アジア・ゲートウェイの拠点形成に向けた取組方針(2007.07.)	2007年、政府が「アジアゲートウェイ構想」を策定・公表した。この政府の策定した取組みにおいて、沖縄県が重要な役割を示すべく、行動方針を策定した。
【臨床研究等の国家プロジェクト情報】	●関連国家プログラム 臨床研究関連人材(医師・上級CRC)育成プログラム【琉球大学】	2007年度大学教育改革支援プログラム「地域医療等社会的ニーズに対応した質の高い医療人養成推進プログラム」【文部科学省】において、採択テーマ「臨床研究専門医と上級CRC養成プログラム」【琉球大学】
	●関連国家プログラム 高度専門医の育成と地域医療レベルアップ (専門医研修の充実化及び他大学との連携強化等)【琉球大学】	琉球大学医学部・附属病院は臨床研修者向けの研修プログラム「多極連携型専門医・臨床研究医育成事業」を2009年度からスタートする。文部科学省が支援する「大学病院連携型高度医療人養成推進事業」の一環。
【臨床研究等のネットワーク】	○産官学医の異例の臨床研究ネットワーク 沖縄県と琉大、県医師会のネットワーク構築(2008～)【沖縄県】 「りゅうきゅう臨床研究ネットワーク」を構築	2008年度から「臨床研究ネットワーク」の構築に取り組む方針を固めた。県、県医師会、琉球大学医学部附属病院の三者で窓口となる機関をつくり、製薬会社などが新薬を開発した際の治験依頼に対し県内の患者を紹介する。全国では大病院が中心となった治験をしているところが多いが、産官学医の四者が一体となった取り組みは異例。
【医薬品開発のための基礎研究拠点】	○基礎研究拠点 沖縄科学技術振興センター始動／遺伝子解析で開発支援(次世代シーケンサーの積極的活用)	沖縄県は、産学官が連携する、沖縄の科学技術の中核機関として「沖縄科学技術振興センター」を2008年8月1日に発足させた。2007年度に導入したゲノム(全遺伝子情報)解析機器「次世代シーケンサー」を活用し、沖縄の生物資源などを生かした基礎研究に着手。トロピカルテクノセンター、産業技術総合研究所、琉球大学との共同研究で、今秋にも泡盛に使用する黒こうじ菌の解析に着手するほか、将来は治療薬の開発も視野に入れる。
【経済特区経済支援政策】	○情報通信産業振興地域における税制優遇措置	情報通信関連産業の振興のため、情報通信産業振興地域内で設備投資等を行う情報通信関連企業に対し、投資税額控除制度や地方税の課税免除又は不均一課税を実施
	○情報通信産業特別地区におけるさらなる税制優遇処置	情報通信関連産業の集積の牽引力となる特定情報通信事業の集積を促進するため、情報通信産業特別地区内において、法人税の特例措置を実施(限定した地区に法人税までの優遇処置)
	○金融業務特別地区における税制優遇措置	金融業務特別地区(金融特区)制度は特区内に進出する金融関連企業は、一定の要件を充たせば税制上の優遇措置を受けることが可能。(本分野に該当する金融業としては、保険業・付帯業務も可)
【支援政策による税制優遇】	○支援政策 新通信コスト低減化支援事業実施中	事業者の通信コストの低減化を図るための経済支援政策。沖縄～本土間の通信コストの一部を沖縄県が支援する。基本的には、1/2補助。 電子カルテ情報等多数の電子データを利用する医療分野において例えば、臨床試験データ集積、遠隔地医療として本土医療機関とのカルテデータ更新、画像データ通信などに活用可能である。

図表 2-5-2 沖縄各種政策

分類	計画方針	概要
【情報中枢機能構築計画】	○支援政策 沖縄GIX構築事業検討開始(実用化目標 2010 年)	沖縄に国際的 IX 環境(GIX:グローバル・インターネット・エクスチェンジ※)を構築し、情報中枢機能を有する企業の集積促進。2010 年度から商用ベースでの実用化を目指す。沖縄にあるインターネットデータセンター事業、コンタクトセンター事業ファーストライディングテクノロジー株式会社が受託、 多国籍 CRO などの拠点には、有効/各種電子データのバックサイトとして有用
【企業誘致政策】	特別自由貿易地域<製造・貿易>における税制優遇措置及び賃貸工場設置	法に基づく、沖縄の産業と貿易の振興を目的とした臨海の特別区域。立地資格は、貿易とこれに関わる事業を行う企業で、製造業・卸売業・倉庫・こん包業・道路運送業が例示されている。 保税地域となっており、法人税の 35%所得控除や税制上の優遇処置、投資の助成など各種の優遇処置が整えられている。 上記地域内に進出工場の初期投資を軽減するために貸し工場区域を設け、当初 4 年間は利用料の約 60%にて利用可能。(所得 35%控除、保税扱い等の優遇処置もそのまま適応される。) 本分野に該当するのは、医療機器関連は製造業に該当すると考えられる。
【物流関連】	全日空と沖縄県の国際物流拠点形成	那覇空港を国際輸送基地にするために貨物ターミナル区域にエプロンを整備する。(ANA)2009 年の国際物流拠点整備に向けた対応。この他に、誘導路補強なども計画されている。 立地条件的に東南アジアの真ん中に位置すること、空港も 24 時間化されているほか、発着枠制限などの制約要因も少ないことに特徴がある。 CRO が拠点形成をし、臨床研究サンプル収集などの基地となるには、空港の 24 時間化は大きなメリットと予想される。

※IX (インターネット・エクスチェンジ) とは、ISP (インターネットサービスプロバイダー) が相互に接続し、通信トラフィック (音声・文書・画像などのデジタルデータ) を交換するポイントである。

### 3章 沖縄医療系産業ビジョンの提言

本調査では、医療産業分野を対象に、日本及び海外の諸情勢等の基礎調査を行ったうえで、現地調査を実施し、沖縄の現状を把握した。その結果をもとに、沖縄における医療系産業の振興のあり方（以下「沖縄医療系産業ビジョン」という）について、いくつかの施策を提言する。

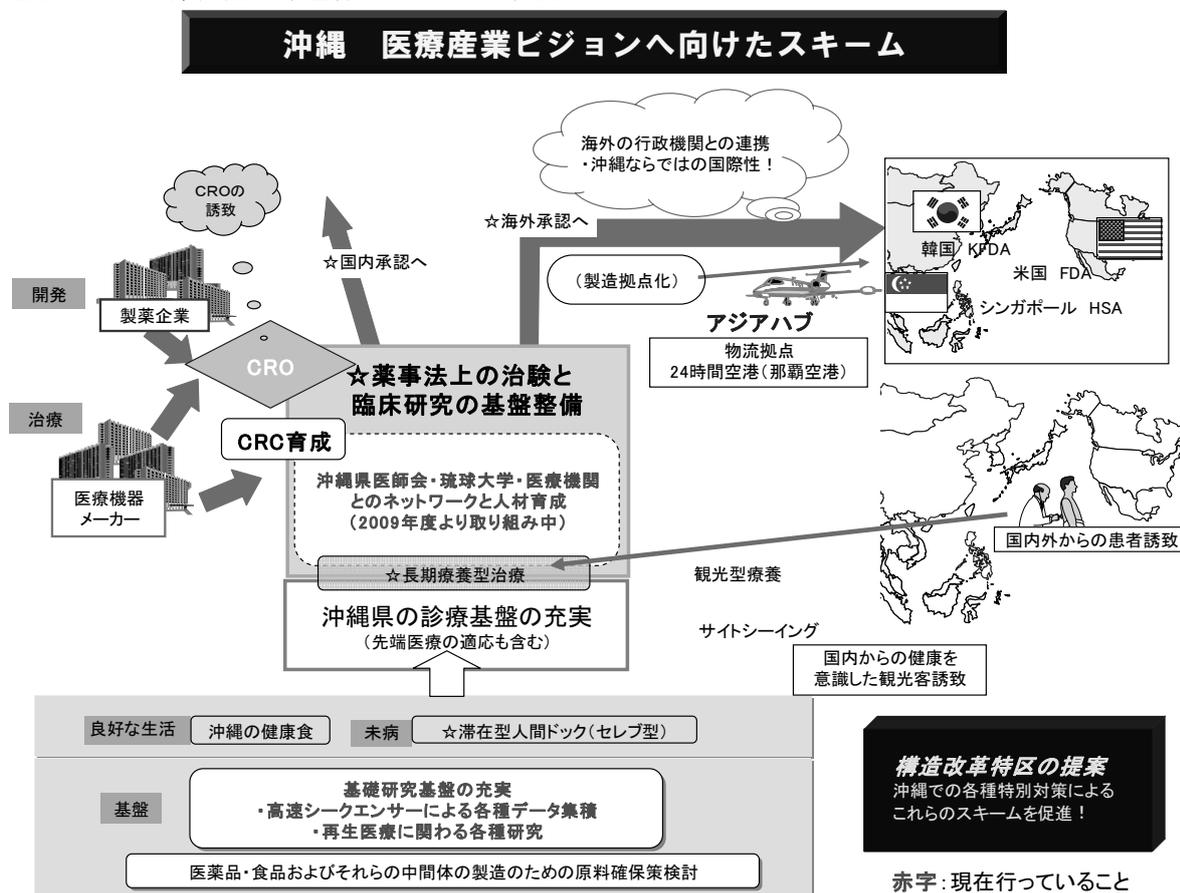
#### 1節 沖縄医療系産業ビジョンの提言

##### 1 沖縄医療系産業ビジョンの概要

これからの沖縄における医療系産業の振興を図る上では、現在取り組んでいるライフサイエンス分野の各種基盤研究や、治験及び臨床研究の推進へむけた沖縄県内のネットワーク構築、そして、沖縄ならではの国際性及びアジアハブとしての立地的魅力、更に風光明媚な地域特性を生かした観光産業における優位性等を考慮すると、次の4つの領域をターゲットに取り組むことが重要と考えられる。沖縄医療系産業ビジョンの概要を図表3-1-1に示す。

- ①医薬品・医療機器等の開発のための治験及び臨床研究を推進するための基盤整備
- ②ライフサイエンスにおける各種基盤研究の整備促進
- ③医療系産業の開発にかかる審査・承認制度の制定と製造・販売の拠点整備
- ④未病者及び罹患者を対象とした医療産業の検討

図表 3-1-1 沖縄医療系産業ビジョンの概要



## 2 沖縄医療系産業ビジョンの検討課題

前項で示した4つの領域について、沖縄の持つ魅力が活かされるような方向性を考慮し、現状の把握を行った後に、その実現に必要な課題について検討を行った。その結果を以下に記す。

### ①医薬品・医療機器等の開発のための治験及び臨床研究を推進するための基盤整備

医療系産業の中核である医薬品・医療機器等の開発に不可欠である、治験及び臨床研究を推進するための課題が抽出されたので、以下に示す。

- ・医療機関及び医療従事者のネットワークの構築
- ・治験及び臨床研究に係わる必要人材の確保と教育体制
- ・医療機関及び医療従事者の治験及び臨床研究への理解
- ・沖縄に多くみられる疾病とその罹患者の正確な把握
- ・治験及び臨床研究を実施する際の倫理審査委員会のあり方
- ・沖縄県民の治験及び臨床研究の理解

医薬品・医療機器等の開発や販売を行う企業においては、精度の高い試験結果を短期間で得られることは大きなメリットとなる。それゆえ、沖縄において治験及び臨床研究を推進し、そのメリットを生み出せる基盤の整備を進めることが重要となる。

治験及び臨床研究を推進するにあたり、実施する医師、生物統計家、データマネージャー、企業において臨床開発に携わった経験の有する研究者・事業者、臨床試験支援人材（CRC：Clinical Research Coordinator）、医薬品や医療機器の国内外の薬事に精通した人材の確保と教育体制の確立は不可欠である。

沖縄県では、医師会、基幹病院、大学が連携して、平成20年度より厚生労働省「臨床研究連携基盤高度化事業」の補助金により治験及び臨床研究の促進を目的とした基盤構築に取り組んでいる。これら3つのプレイヤーが志を共有し取り組むことは、他の地域ではあまり例の無いことであり、それゆえ沖縄県における今後の成果が非常に大きく期待されている。

これらの取り組みは、医療機関における医薬品・医療機器等企業からの治験の受託依頼数の増加に寄与するのみならず、研究基盤や医療従事者の向上にも繋がり、ひいては、沖縄県民の健康維持にも大きく貢献することが期待される。

また、治験の増加に伴い製薬企業の支援を行う受託臨床試験機関（CRO：Contract Research Organization、以下CROと記載する）の誘致の可能性が広がる等、医薬品・医療機器等を開発や販売する企業のみならず、これらに関わるすべての産業の活性化につながることも期待される。

上記の課題への取り組みを通じて、医薬品・医療機器等の開発から治療までを一気通貫するような基盤が整備されることにより、沖縄における医療系産業の創成につながることも可能になる。

### ②ライフサイエンスにおける各種基盤研究の整備促進

これまでに沖縄県では、高速シークエンサーの設置や運用において、日本の各地に先駆け

ての基盤研究の整備が始まっている。これらの成果を生かした医療系産業の成功のためには、以下のような課題に手当てをする必要がある。

- ・優れた人材の確保
- ・研究拠点として魅力的な遂行地とするための処置
- ・知的財産に係わる支援

優れた人材の確保とは、各種基盤技術に対する志の高い基礎研究者や、応用開発を前提にした研究に対応するために、企業において応用化、また、研究推進に係わるプロジェクトマネージャーや企画立案の経験を有する人材、知的財産に係わる人材を国内外から確保することである。

確保するための施策も同時に検討する必要がある。例えば、帰郷の交通費の補助や、沖縄県内での移動手段の手当（自動車免許取得の補助、自家用車保有の支援、タクシー代の補助など）などが考えられる。また、限定期間での有能な指導的人材を兼任招聘することにより後進を育成することも重要であろう。

知的財産に係わる支援とは、競合特許の調査・分析、特許戦略の立案、弁理士による特許出願、特許出願および調査に係わる資金、特許のライセンス活動などの支援である。ライフサイエンスの基盤研究からの成果から実用化、産業化を考える場合は、知的財産の確保と保護が必要不可欠であり、地域活性化には無くてはならない支援である。

他の地域においては、このような地域一帯となった支援整備が十分にされていないことから、沖縄県がこれらの施策を実行することは、更なる研究拠点として魅力的な遂行地となるための処置にも繋がる。

上記の課題に対応した処置を行うことにより、これまでに整備された基盤研究の成果を産業の創出へと繋げることができる。また、多様な基礎研究の成果は、医薬品のターゲットや医薬品・診断薬のマーカーになる可能性もある。

医薬品や医療機器等の開発において、上項①に示した治験及び臨床研究の基盤と連携することにより、他の地域に比較しても迅速に应用開発が可能になることが考えられる。治療現場のニーズと研究成果のシーズをシームレスにつないでエビデンスを創出していくことができるのは、沖縄にとって非常に大きなメリットとなるだろう。

### ③医療系産業の開発にかかる審査・承認制度の制定と製造・販売の拠点整備

医療系産業の開発においては、東アジアの中心・ハブとしての立地的魅力や、海外行政機関との連携等、沖縄ならではの医薬品・医療機器等の審査・承認制度の構築と、それに伴う製造拠点としての可能性が期待される。これらの実現に向けた課題を下記に示す。

- ・医薬品・医療機器等の審査・承認に優位な制度
- ・製造に伴う電力等の確保や費用負担に係る魅力的な制度
- ・製造拠点のインフラ整備

医薬品・医療機器等の審査・承認に優位な制度とは、たとえば、米国 FDA 等の海外の審査・承認機関が沖縄に設置され、沖縄で開発（治験）を行った品目に関して、日本でありな

がらそれら機関による審査・承認が得られるようなものである。この制度の導入により、企業にとっては迅速な行政審査サポートと、ひいては薬事承認を得られるメリットを有することが出来る。以上により、企業の開発拠点としての沖縄の魅力が増し、産業集積が期待されよう。

また、沖縄県民においては、先端の優良な医薬品・医療機器等を海外に遅れることなく治療を受けられることに繋がる。そして、日本において問題になっているドラッグラグ、デバイスラグの解決策にもなるであろう。

なお、沖縄が医薬品・医療機器等の製造拠点となっていくためには、製造工場の電力等の確保や費用負担に係る魅力的な制度が必要である。

以上のような政策の実現により、沖縄の立地的優位性を生かしたグローバルな医薬品・医療機器等の開発に繋がり、更に、開発された製品の製造販売拠点としての更なる医療系産業の広がりが期待できる。

#### ④未病者及び罹患者を対象とした医療産業の検討

沖縄の一年を通して温暖で風光明媚な地域特性を考えると、未病者に対しての滞在型人間ドック（ヘルスケア）や、日本人の患者のみならず海外の患者向けの長期療養型先端医療（シックケア）の提供も期待される。また、患者に付きそう家族にとっても、沖縄の環境の良さ、観光・リゾートも体験できる優れた立地であることは大きな魅力である。これらの実現に向けた課題を下記に示す。

- ・先端医療の適応も含む診療基盤の充実
- ・観光宿泊施設と人間ドックなどヘルスケアの連携

今後、①項の治験及び臨床研究の実績を積むことにより、診療基盤の向上が期待できることから、沖縄は先端医療の実施拠点として成長していく可能性がある。これにより、国内外を問わず様々な患者に対して長期療養型の先端医療の提供も可能になる。

また、これまでも注目を浴びている沖縄の健康食を活用して、観光と併せた滞在型療養や、ユニークな滞在型人間ドックの開設も魅力的なオプションである。そのために、観光宿泊施設と人間ドックを連携させる新たなヘルスケアの創出が可能かも検討すべきであろう。

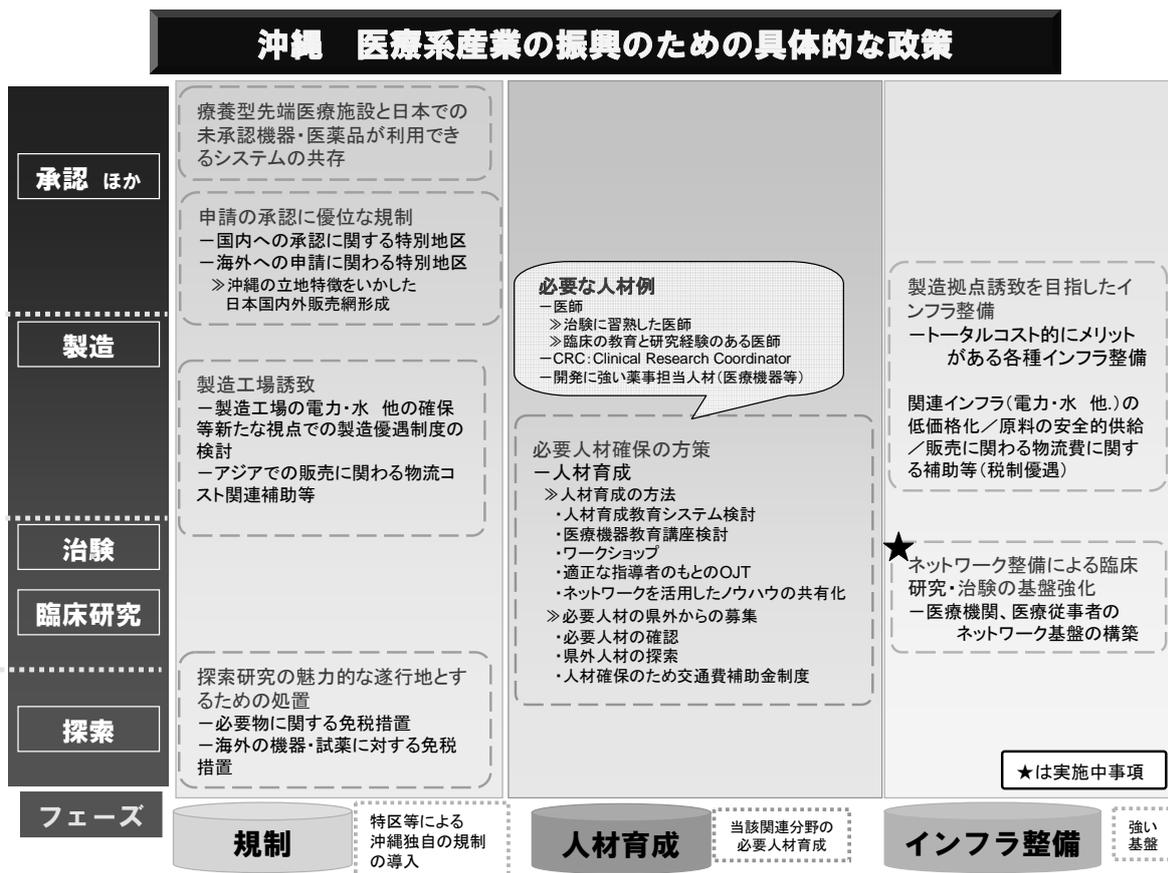
以上の4つの領域に係る課題に早期に取り組むことにより、これらが解消・達成されたのちには、沖縄における医療系産業の大きな発展が期待できる。

なお、これらの医療産業の実現化の促進に向けては、シーズとニーズとの連携、画期的な審査・承認制度の制定、製造・販売にかかる構造改革特区等について、より具体的な検討が必要であると思われる。

### 3 医療系産業の振興のための具体的な政策

医療系産業の振興へ向けた課題を考慮し、その課題を克服するための具体的な政策を以下にまとめた。医薬品・医療機器等の開発の流れと規制、人材育成、インフラ整備の3つの軸をマトリックスとして整理している。その内容を図表 3-1-2 に示す。

図表 3-1-2 沖縄医療系産業の振興のための具体的な政策



#### 4 沖縄医療系産業ビジョンへの提言

本調査で得られた医療産業分野の検討をもとに、沖縄医療系産業ビジョンについて、いくつかの施策をここに提言する。

##### ①医薬品・医療機器等の開発のための治験及び臨床研究を推進するための基盤整備

医療系産業の中核となる、医薬品・医療機器等の開発のための治験及び臨床研究の実施基盤を整備することは、医薬品・医療機器開発企業からの沖縄の医療機関への治験の受託依頼や、臨床研究の実施数の増加につながるほか、研究基盤や医療従事者の経験値の向上にも繋がる。更には、県民の健康増進にも大きく貢献することになる。

この基盤を整備するためには、医療に係わる医療施設（医師会、基幹病院、大学）の連携のみならず、医療従事者や市民の理解、ネットワークの構築と効果的な運用、疫学調査による様々な疾病領域の患者数の正確な把握、必要人材の教育体制、倫理委員会の体制の整備が必要である。これらの整備には、数年の期間を有することから、早期より取り組まねばならない。

##### ②ライフサイエンスにおける各種基盤研究の整備促進

ライフサイエンス分野における基盤研究の整備は、医療系産業の創出に繋がることが期待できることから、更なる推進に努める必要がある。

この研究の成果は、医療系産業のシーズとなり、医薬品のターゲットや医薬品・診断薬のマーカ―への開発に繋がる。

これらを具体的に推進するためには、基礎研究者のみならず、優れたコーディネーター人材の養成や確保、魅力的な研究拠点となるような施策と、知的財産に係わる支援が必要である。

また、これらの成果を産業へ向けた応用研究を行う際は、①項で示した治験及び臨床研究の基盤との連携の推進も重要である。

##### ③医療系産業の開発にかかる審査・承認制度の制定と製造・販売の拠点整備

沖縄ならではの国際性を活かした、医療系産業の開発にかかる審査・承認制度の整備が必要である。

この審査・承認制度により、日本の企業にとっても、日本国内にいながらにして海外の審査支援を受け、また外国での薬事承認を得ることができる。従って、医薬品・医療機器等の製品を開発する企業にとっては、沖縄に開発・薬事拠点を設置することにより迅速な審査・承認を得られることは、研究開発費の削減や競争力を高めることにつながる。以上のことから、沖縄での拠点設置が推進されよう。このようなストーリーを描くためには、沖縄から海外の薬事行政当局にラインを開通することや、日本国内の薬事行政当局への働きかけが必要であろう。

また、製造工場の誘致に向けた制度とインフラの整備を行うことにより、シナジーをもって医薬品・医療機器企業の集積が実現するであろう。

##### ④未病者及び罹患者を対象とした医療産業の検討

沖縄の立地と環境を活かし、未病者には滞在型人間ドック（ヘルスケア）、罹患者には長期

療養型治療のサービス（シックケア）を提供するような医療産業を検討する。国内外を問わずあらゆる健常人及び患者への健康・医療サービスの提供が考えられる。

①項の治験及び臨床研究の振興の成果から、診療基盤が向上し、先端医療の実施拠点になり、国際競争力をもつ医療提供拠点となろう。更に、ヘルスケア領域においては、観光宿泊施設と人間ドックを連携させる新たな事業モデルの創出のための調査やスキームの考案も必要である。

## 5 沖縄医療系産業ビジョンの実現に向けたロードマップ

沖縄医療系産業ビジョンの実現に向けたロードマップのたたき台を、産業ビジョンと個別事業促進の2つに分けて示す。

産業ビジョンに係わるロードマップの策定に関しては、大きな軸として「国家戦略との対応」と「沖縄における必要政策イメージ」にわけて示した。必要政策については、規制および人材育成政策と分けて示した。

当初は各種制度設計準備を数年間行い、続いて具体化した必要制度・措置に係わる政策の実現化フェーズへと移行する。実現化フェーズにおける取組としては、具体的な制度の運用の開始と実施確認とともに、以下にあげるような措置方策を検討する。

規制等に係わる優遇政策に関しては、国内・海外の企業誘致に関連する特別法案や研究材料購入に関する免税措置・製造工業誘致可能な各種優遇制度、未承認医薬品・医療機器等を利用した健康診断実施等の制度改革、許認可制度に関する沖縄特例的制度設計等が必要と考えられる。

人材育成関連政策に関しても関連制度・および医療機関、研究機関における人材育成の体制整備が必要と考えられる。

個別事業に関しては、産業ビジョンへの提言における優先順位に従ってロードマップとした。対応は下記の通りである。

なお、これらロードマップについては、より実現性を高めるため、その具現化に向けた戦略等の詳細な検討を行うことが必要である。

### 提言1 医薬品・医療機器等の開発のための治験及び臨床研究を推進するための基盤整備

- ・ 治験及び臨床研究の促進

治験及び臨床研究の促進は、アジアのハブとして日本の代表的拠点形成を目標としたネットワーク・制度整備・人材育成を段階的に行い、並行して沖縄での治験や臨床研究数を増加するための施策を検討する。

### 提言2 ライフサイエンスにおける各種基盤研究の整備促進

- ・ 優れた人材の確保のための施策
- ・ 研究拠点として魅力的な遂行地とするための処置
- ・ 知的財産に係わる支援

ライフサイエンスにおける各種基盤研究の整備促進に必要な事項である、優れた人材の確保のための施策、研究拠点として魅力的な遂行地とするための処置と、知的財産に係わる支援の方策の検討を行う。

### 提言3 医療系産業の開発にかかる審査・承認制度の制定と製造・販売の拠点整備

- ・ 沖縄特有の審査・承認制度
- ・ 製造拠点誘致

医療系産業の開発にかかる審査・承認制度の制定については、沖縄特有の審査・

承認制度の検討を行う。

製造拠点誘致については、製造に係わる諸インフラ整備・補助策の検討を行い、沖縄での製造がプラスになるような優位性の高い拠点形成を目標とし、あわせて、アジアでの販売網についても検討する。

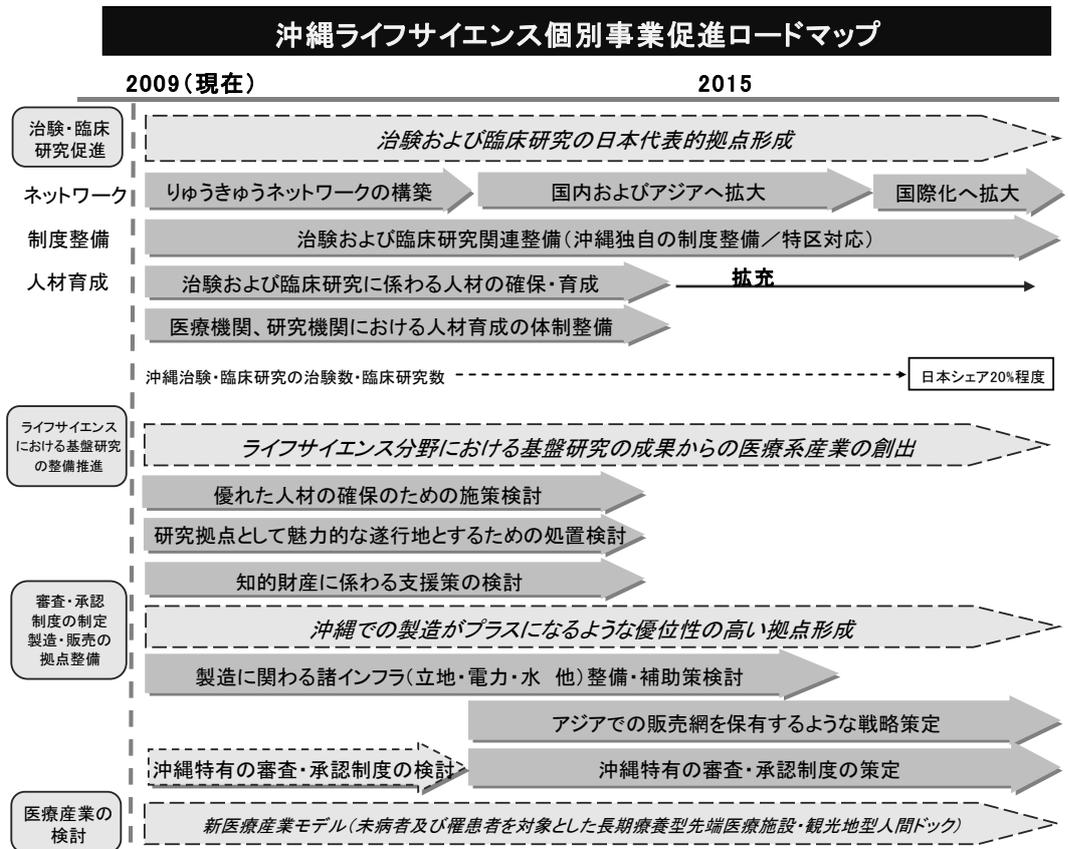
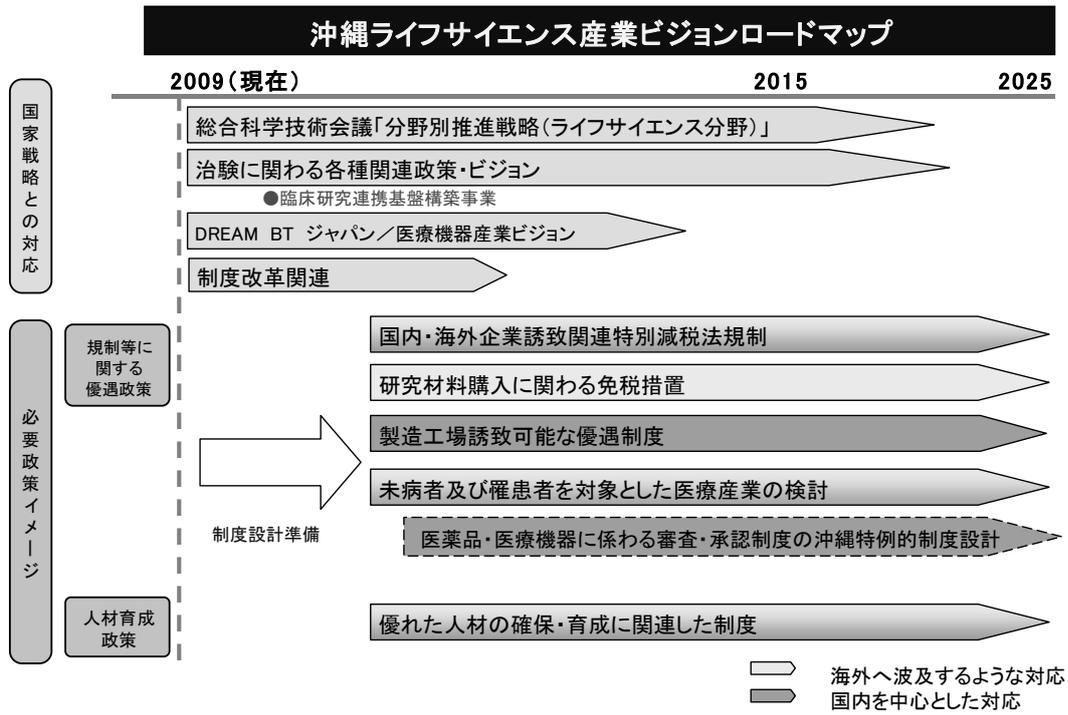
#### 提言 4 未病者及び罹患者を対象とした医療産業の検討

- ・ 新医療産業モデル

未病者及び罹患者を対象とした医療産業の検討については、新医療産業モデルとして、未病者に対しての滞在型人間ドック（ヘルスケア）や、日本人の患者のみならず海外の患者向けの長期療養型先端医療（シックケア）の提供が可能となるような産業モデルの検討を行う。

図表 3-1-3 に沖縄医療産業ビジョンの実現に向けたロードマップを示す。

図表 3-1-3 沖縄医療産業ビジョンの実現に向けたロードマップ



## 6 ロードマップの具現化に向けた課題

今後、医療系産業の集積においては、多数の推進すべき事項が存在している。それらの要素に対してロードマップを具現化するための戦略の策定および医療系産業の集積に向けた基盤形成戦略の策定等が必要と考えられる。具体的には図表 3-1-4 で示した「沖縄が推進すべき事項」について、個々、アクションプラン等の具体的戦略の検討が必要である。

図表 3-1-4 医療機器・医薬品関連産業誘致における沖縄が推進すべき事項

産業	医療
<p>治験および臨床研究の実施場所 ・積極的展開</p>	<p>知的財産確保の方策検討 ・特許費補助 ・積極的特許化援助施策</p>
<p>高いレベルのライフサイエンスの基盤研究実施 ・積極的展開 ・病院と基礎研究の新たなつながりの創出→遺伝子解析技術(高速シーケンサー)を利用したコホート研究の実施。沖縄型県民ゲノムプロジェクト等も可能性あり</p>	<p>医薬品・医療機器許認可事項拡大 ・日本でありながら、沖縄地方に会社がある企業に限定して、FDA許認可をうけれる新規システム構築</p>
<p>医薬品探索研究の促進 ・沖縄の豊かな資源や伝承生物(植物)を活かした研究の検討 ・これによる医薬品候補化合物のスクリーニングとOneStopでの医薬品開発への展開</p>	<p>観光一体型人間ドック(日本からの集客) ・病院連携によるサポート体制創出 ・本土との情報送信ライン強化 ・ドッグ側への税制優遇処置</p>
<p>医工連携の創出 ・医工連携など新規な研究推進システムを基盤として促進 ・琉球大学工学部・国立高専などがあり、今後の基盤整備の可能性あり</p>	<p>観光一体型人間ドック(海外からの集客) ・ドッグ側への税制優遇処置</p>
<p>基礎データ蓄積・普及(最適なターゲットの選択) ・日本の中で先駆けて高速シーケンサーを導入し遺伝子データ収集システムの構築済み ・臨床研究(コホート型研究)への利用展開等、沖縄優位性向上への展開の検討が必要 ・技術だけであれば、すぐに陳腐化する。いかに応用に結びつけるかがポイント</p>	<p>臨床研究の基盤整備 ・臨床研究に携わる人材(医師、他関係者)教育システムの構築</p>