

 **那覇市**

# ITキャリア情報支援BOOK



# はじめに



沖縄県では「沖縄県マルチメディアアイランド構想」を平成10年度に策定し、IT関連産業を21世紀に向けた観光産業と並ぶ中核産業と位置付け、IT関連産業の振興と集積に取り組んでまいりました。平成24年からは「沖縄21世紀ビジョン」を掲げ、IT関連産業の更なる集積と同産業の高度化・多様化に向けて取り組んでいます。

しかしながら、これからの将来に向かう過程である学校などの教育現場においては、「沖縄県内のIT業界では、どんな仕事をしている?」「沖縄県内のIT業界には、どんな企業があるの?」といった、“IT”という言葉について明確なイメージを持っていない現状もあると思います。

そこで本書は、そのような素朴な疑問を解決し、沖縄県内におけるIT業界がもっと身近な存在となり、IT業界が将来の活躍の場として選んでもらえる環境を創ることを目的としています。



## ITに関わる仕事



### IT関連企業

ITを活用し、お客さまの要望にあった役務の提供や、商品、製品、サービスの提供を行う企業。沖縄県がまとめた企業カテゴリにおいては、「ソフトウェア開発」「情報サービス」「電気通信事業・ネットワーク」「コンテンツ制作」などが含まれる。



### ユーザ企業

企業の総務・経理部門や、行政業務における電算室のように、ITを業務に活用し、情報システムを利用する立場の企業。沖縄県がまとめた企業カテゴリにおいては、「コールセンター」などが含まれる。ITを活用する企業であるが、運用管理業務などは必要となる。

沖縄県では、県内IT関連企業の業務内容や保有技術を踏まえ、企業のカテゴリを5つに分類している。



#### ソフトウェア開発

企業カテゴリとして「ソフトウェア開発」に分類されている企業の事業活動は、プログラム開発を主活動としている。



#### 情報サービス

企業カテゴリとして「情報サービス」に分類されている企業の事業活動は、お客さまへの要件定義からプログラム開発や機器導入などを主活動としている。



#### 電気通信事業・ネットワーク

企業カテゴリとして「電気通信事業・ネットワーク」に分類されている企業の事業活動は、通信回線などのサービス提供やデータセンター事業を主活動としている。



#### コンテンツ制作

企業カテゴリとして「コンテンツ制作」に分類されている企業の事業活動は、Webコンテンツやアニメーションなどの制作業務を主活動としている。



#### コールセンター

企業カテゴリとして「コールセンター」に分類されている企業の事業活動は、商品の問い合わせ対応や、お客さまサポートなどを主活動としている。

# IT関連の職種

## PM プロジェクトマネージャ

システム開発は、複数のITエンジニアからなるチームで行われ、プロジェクトチームと呼ばれます。プロジェクトマネージャとは、このプロジェクト責任者のこと。プロジェクト案件の内容・納期・規模・予算から必要なエンジニアを手配し、開発の状況をマネジメントする職種です。

## IN インストラクタ

インストラクタは、IT関連の技術を教える仕事です。パソコンスクールの講師として基本操作の指導や、お客さま企業の社員を対象にした表計算の研修、導入されたソフトの使用方法や専門的な技術の解説などを行う職種です。

## WDE Webデザイナー

Webデザイナーの主な仕事内容は、企業や個人などのお客さまから依頼されたWebサイトのデザイン制作です。お客さまが思い描いているWebサイトを制作できるよう、全体の構成を考えながらデザインを構築する職種です。

## WD Webディレクタ

Webディレクタは、Webディレクション業務をする人を意味しています。クライアントの要望と制作スタッフ（Webデザイナー、ライター、Webプログラマなど）をまとめ、進行管理、品質管理などをする職種です。

## WP Webプログラマ

Webプログラマの業務は、Webサイトに特化したプログラミングが中心となります。システムエンジニアが設計した仕様書に沿って開発を行います。HTMLやCSSなどはもちろん、PHPやJavaScriptなどのプログラミング言語を扱うスキルが求められる職種です。

## OM 運用管理者

運用管理・保守という仕事は、自社やお客様の情報システムなど、現在稼働中のサーバやシステム、ネットワークなどの安全性と安定性を守り、稼働を止めることなく効率的なシステム運用を続けられるよう、監視やメンテナンスを行う職種です。

## CS 組込システムエンジニア

家電や自動車制御など、機械制御のソフトウェア開発に携わるのが組込システムエンジニアです。組込システム開発でよく使われる言語はCやJava等ですが、「0.1秒での処理」といった高速処理にはアセンブラ言語も用いられます。

## GP ゲームプログラマ

ゲームプログラマとは、まさにゲームをプログラミングする職種です。ディレクタやデザイナー等が構想したシナリオ・演出を、実際のゲーム上で動くようにプログラミングします。



## CN コンサルタント

コンサルタントは、情報化戦略でお客さま先の会社が抱える様々な課題を解決する仕事です。お客さまの業務内容を十分に理解した上で、課題やその原因を分析し、お客さまの要望を満たす情報システムの要件を定義する職種です。

## SEN サーバエンジニア

サーバエンジニアとは、情報システムを構成するサーバ機器の設計・構築作業、ネットワーク回線の通信速度や利用電源容量、コストバランスが適正であるかなどを、他のエンジニアと相談しながら設定する仕事です。また、サーバの運用・保守業務を行い、お客様サポートもしていく職種です。

## MD メディアデザイナー

メディアデザイナーとは、映像の制作・編集、テレビコマーシャル、またはWebコンテンツ、アニメーションやゲームなど、映像制作に携わる全般の職種であり、撮影、編集、CG・特撮技術などの特殊な専門技術が求められる職種です。

## MA マーケッタ

マーケッタは、市場やお客様の分析を踏まえ、商品・サービスを「幾らで」「どこで」「どのように」売るのかという「戦略」を組み立て、情報システムやサービスを市場領域へ情報拡散し、販売や自社の売上げ向上などにつなげる職種です。

## SA システムアナリスト

システムアナリストは、お客さまの業務の流れや導入済みの情報システムをヒアリング・分析し、顕在化された課題と、潜在的な課題を洗い出します。その上で、システムを使った情報システム戦略をお客さまに企画提案する職種です。

## SE システムエンジニア

システムエンジニアは、要求分析・要件定義から、仕様書などのドキュメント作成、情報システムの基本設計、実装する機能のプログラム詳細設計などを行う職種です。実際にプログラミングを行なうこともあります。

## SAE セールスエンジニア

セールスエンジニアは、技術営業といわれています。営業職と、プログラマやエンジニアなど技術職の両方の要素を持つ仕事です。営業としてお客様との交渉や調整を行ないながら、技術者として情報システム導入にあたってのアドバイスを行なう職種です。

## SC セキュリティエンジニア

セキュリティエンジニアは、情報セキュリティに特化したエンジニアのことです。セキュリティに配慮したシステム設計や構築、システム運用、サイバ攻撃を防ぐための調査や改善、セキュリティ事故が発生した際の対応などを行う職種です。

## DC データサイエンティスト

データサイエンティストは、単にデータを駆使して統計学を使いこなすだけでなく、データを活用して事業の利益向上に貢献するための重要な職種です。

## DB データベースエンジニア

データベースエンジニアとは、データベースの開発・設計、もしくは運用・管理を行うエンジニアです。Postgre SQLやMySQLなど、データベースソフトウェアを扱う職種です。

## TS テクニカルサポート

テクニカルサポートとは、情報システムのハードウェアやソフトウェアの操作方法などの問い合わせを受け付ける仕事のことです。お客さまからの問い合わせに対して、解決方法をレクチャー。時には遠隔操作を活用し、お客様の情報システムを直接操作してサポートを行なう場合もあります。

## TR テクニカルライター

情報システムやサービスなど、商品の仕組みや使用法をユーザにわかりやすく説明する「取り扱い説明書」の作成が主な仕事です。新製品の開発担当者から、製品の特徴や機能の説明を受け、それを元に原稿を作ります。この仕事で求められるのは「誰でも一読しただけで理解できる、わかりやすい文章」を書くことです。

## TE テストエンジニア

テストエンジニアとひとことで言っても、Web系、オープン系、組込系、制御系、汎用機系、基幹(業務)系など、担当するシステム開発によって行うテストは様々です。作業対象範囲が多岐にわたるために豊富な知識が必要ですが、通常は絞られた範囲を対象に業務を行います。

## NE ネットワークエンジニア

ネットワークエンジニアとは、コンピュータを中心とした情報システムのネットワークを設計、構築、保守、運用するエンジニアのことを指します。これらの業務と同様に、通常の監視業務も担う場合があります。

## PG プログラマ

プログラマは、情報システムを動かす「プログラム言語」を用いてプログラムを構築し、業務で必要な様々なシステムやソフトウェアを作る仕事です。通常は、システムエンジニアが情報システムの仕様書を作成し、それに基づいてプログラマがプログラムを作り上げていきます。

# 企業の情報システム構築時における工程・役割と、企業カテゴリ

## 情報システム構築の工程(作業の流れ)



### 01 提案・要件定義

企業の業務要件を踏まえた情報システムの全体像を導き出し、機能要件や導入するシステムの効果を提案する。

### 02 設計

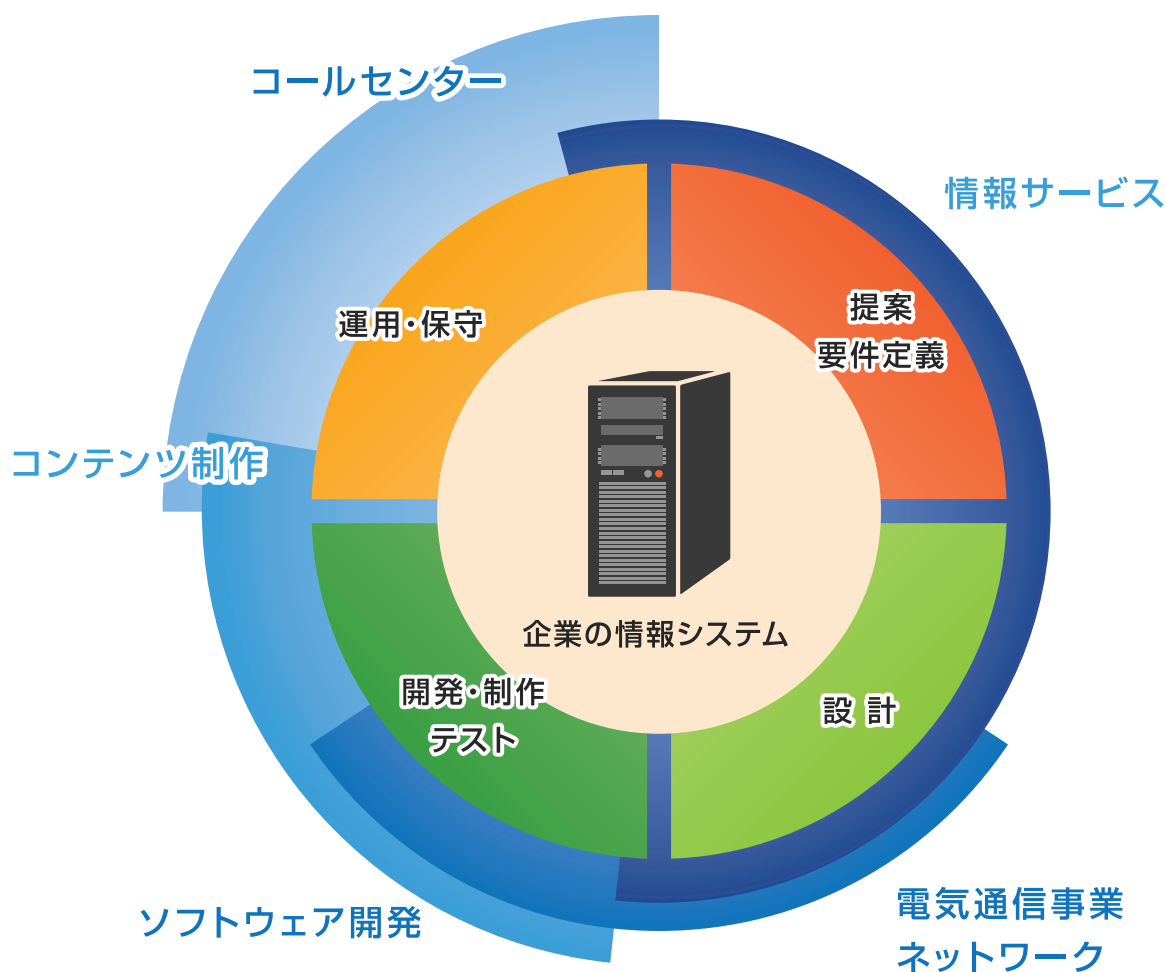
要件定義において確立した要件に従って、ハードウェア・ソフトウェアの具体的な設計作業を行う。

### 03 開発・製作・テスト

システムに必要となるプログラムやコンテンツを製造し、業務要件を満たしているかテストを行う。

### 04 運用・保守

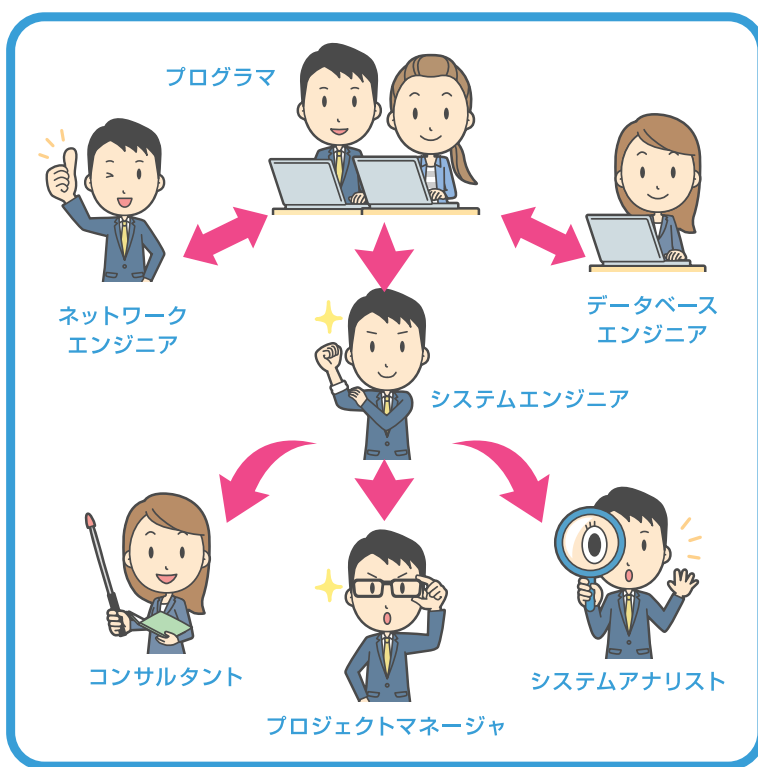
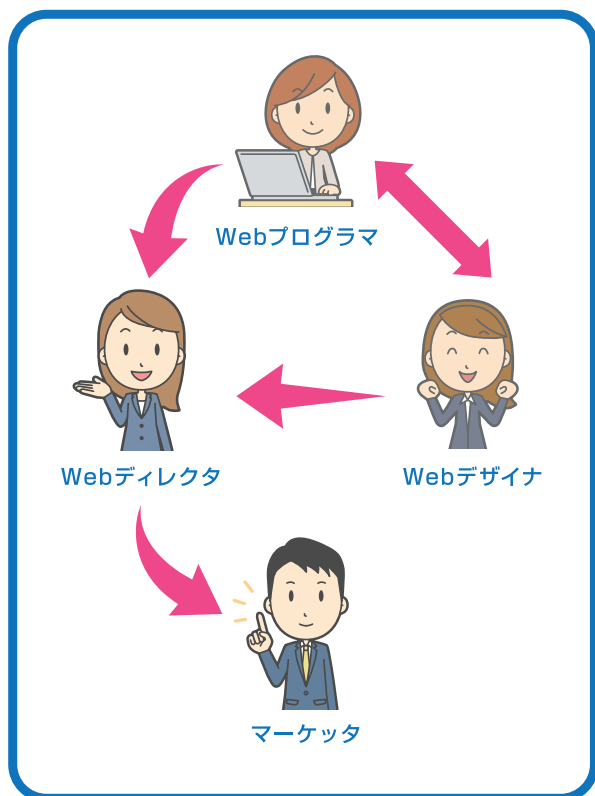
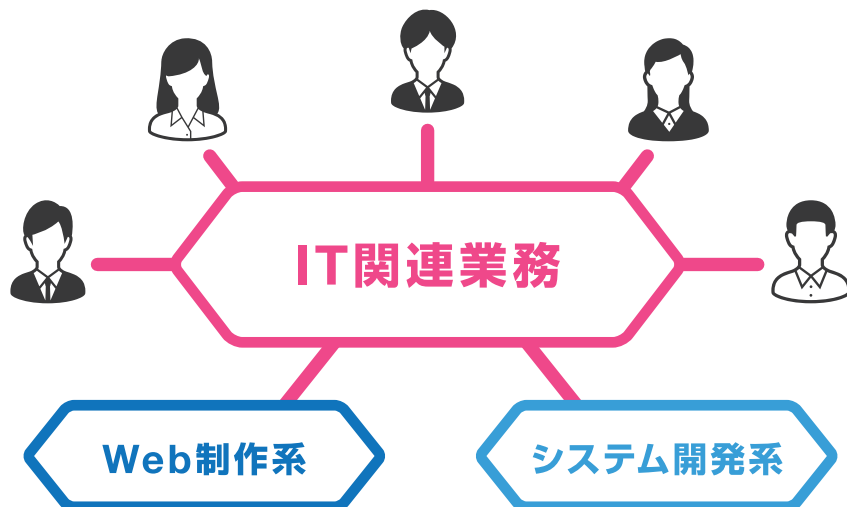
情報システムの改良や補修を行いながら、ユーザーとの合意要件に従ってシステムの設計安定動作を維持する。



沖縄県が整備した企業カテゴリは、「情報サービス」「電気通信事業・ネットワーク」「ソフトウェア開発」「コンテンツ制作」「コールセンター」と分類されるが、明確に業務を切り分けるものではなく、役割に応じて工程を包括する場合があります。

# ITに関連した業務のキャリアパスを紹介します

ITに関連した様々な業務においても、関連する様々な職種と共に様々なキャリアパスがあります。ここでは、代表的な二つ（Web制作系、システム開発系）の業務において、職種の位置づけとキャリア形成に関して示します。



## Web制作系には・・・

PCやスマートフォンのブラウザなどを対象に、Webプログラミングによるサービスを構築します。同時に、魅せるためのデザインを行うWebデザイナーが協力し、これらの業務を統括するWebディレクターがいます。更に、市場に対してWebサイトの発信や拡散など、戦略構築をマーケッターが担います。

## システム開発系には・・・

プログラマーが情報システムの要件に応じた言語を用いて開発を行い、情報システムのネットワーク構想をサポートするネットワークエンジニアやデータベースエンジニアがいます。プログラマーやエンジニアは、それぞれのキャリアからスタートし、相互にキャリアパスを進むことが可能です。その後のキャリアとして、システムエンジニアが開発現場を統括し、お客さまの要件に基づいた工程や予算を管理するプロジェクトマネージャーがいます。更に、様々な業務を学び、経営的視点を醸成していくことにより、お客さま業務の分析を行うシステムアナリストや、事業評価などを行うコンサルタントがいます。



ここでは、様々な職種と、ITにおける様々な要素を概念図として可視化しました。  
 目指す方向性や、ITキャリア形成への参考として参照してください。

### 職種に対応した技術習得の難易度と求人量(概念図)

DC SA SC WD NE SE SAL MD TR PG TS CAD  
 CN MA PM SEN DB CS WDI IN GP WP OM TE

難

簡

IT業界における習得技術の難易度を示します。

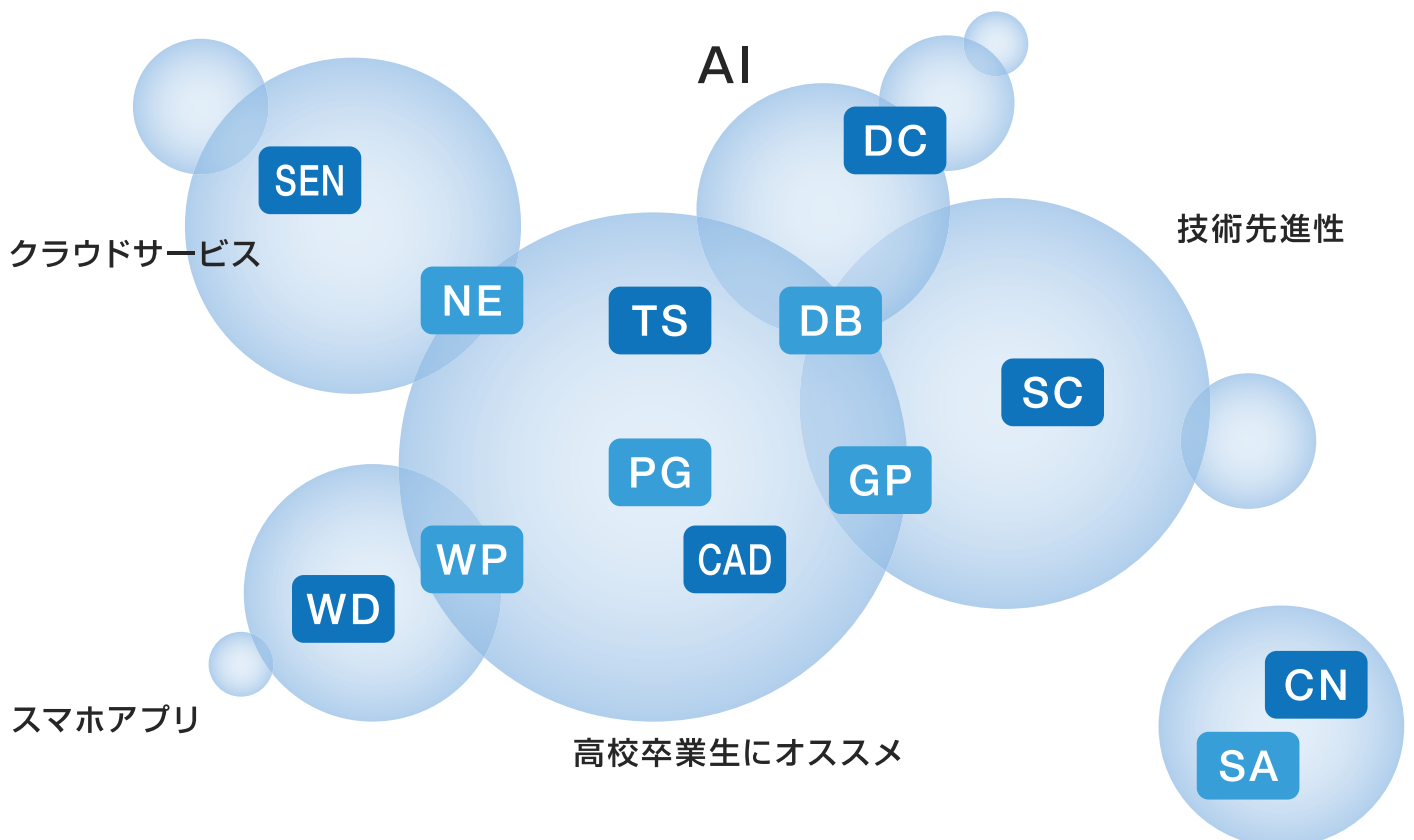
PG TS SEN SE GP MA WD SAL TR TE CN DB  
 WP PM NE WDI OM SC CS IN CAD DC SA MD

多

小

沖縄県内における求人量の多さを概念図として示します。

### 技術要素に対する職種分類の概念図



## 先輩の声

私は工業高校卒業後に、県内の情報サービス企業へ就職しました。  
就職したて当初は、インターネットサービス系の運用保守業務に携わり、サーバ・ネットワークや、Web 関連技術に触れてきました。

学生時代は、あまり人と話すことが得意ではありませんでしたが、今では社内やお客さまの情報セキュリティ対策や、様々な業務システムのネットワーク設計構築・運用をメインの業務として、日々同僚と共に楽しんで働いています。

自分が学生時代に想像していた社会人像とは異なる業務を行うこともありましたが、常に変化を楽しみながら自分も成長していくことで、様々な業務に対応できるようになると思いながら励んでいます。

社会人として仕事を始めると、これまで学んできたこと以上に全ての業務が初めてだらけです。皆さんも、変化する楽しみと様々なテクノロジーに触れることができるITプロフェッショナルを目指してみませんか？



### 関連サイトのリンク集

那覇市IT創造館：<http://www.it-souzou.jp>

ITブリッジ沖縄：<http://it-bridge.okinawa>

公益社団法人沖縄県情報産業協会：<http://www.ii-a-okinawa.or.jp>





# ITキャリア情報支援BOOK

問い合わせ先：

那覇市 経済観光部 商工農水課 那覇市IT創造館

<http://www.it-souzou.jp>

