

コザ・ビジネスセンターの都市計画と地形景観の復原

河角 龍典*

I はじめに

本研究の目的は、1949年に計画が開始されたコザ・ビジネスセンター（現沖縄市）周辺の地形景観を復原し、米軍統治下における都市計画の理念と地形景観との関係について考察を加えることにある。とりわけ近世の首里城下町をはじめとして琉球の都市や村落の建設においては、地形景観が重視されることが知られている。このような都市計画における地形利用に関する理念が米軍統治下の時期まで影響しているのかどうかを検討することが、本研究の目的である。

コザ・ビジネスセンターの開発の経緯や背景に関しては、加藤政洋の一連の研究において詳しく検討がなされている¹⁾。本稿は、加藤が「双生の空間」と指摘するコザ・ビジネスセンターと八重島特飲街の開発にかかわる理念のうち、立地環境に関わる事柄について検討する。そこでは、とくに都市開発に自然環境がどのように配慮されていたのかという点に着目するが、コザ・ビジネスセンターや八重島特飲街に関しては都市開発の基本理念について直接的に記録した文書が現状では確認できていない。こうした点を踏まえ本研究では、復原した地形景観と市街地の都市計画図または市街地の分布図を重ね合わせることによって、間接的に都市計画と地形景観の関係性を把握する方法を適用する。

ところで、第二次世界大戦以降、沖縄の諸地域では、基地建設や都市建設にともない、大規模な土地造成が行なわれた。米軍統治下の時期といえども、

* 立命館大学文学部准教授

地形景観は現在のものと大きく異なっている事例が見受けられる。当時の都市計画と地形景観の関係について検討を加える場合には、開発前の地形景観を把握しておく必要がある。そのため本研究は、研究の前提としてコザ・ビジネスセンター周辺地域の都市開発以前にさかのぼって地形景観の復原を試みる。

Ⅱ 研究方法

(1) 分析方法と用いた資料

研究対象地域（図1）には、米軍が作製した1948年発行の4,800分の1地形図（図2）が残されており、コザ・ビジネスセンターの都市開発直前の時期の地形や土地利用を把握することができる。現沖縄市付近には、このほかに大正時代に作製された5万分の1地形図も存在し、米軍占領期以前の地形や土地利用を把握することができるが、大正時代の地形図は、精度が米軍の地形図に比べ低いため、本研究では米軍の地形図を利用した。地形の可視化や地図情報の重ね合わせには、GIS（Geographic Information Systems：地理情報システム）を活用したが、その具体的な内容は次節に示す。

コザ・ビジネスセンターに関しては『センター都市計画図』（沖縄市所蔵・発行年未記載）が残されており、計画段階での土地区画や道路網などを知ることができる。米軍の地形図から作成した地形景観復原図と都市計画図に記載されている情報とを重ね合わせて分析することにより、計画段階での環境利用や周辺の地形景観への配慮の状況を推定することができる。

他方、八重島特飲街に関しては、コザ・ビジネスセンターのように都市計画図やマスタープランに関わる文書が存在しない。そのため、八重島特飲街が計画性をもって開発されたかどうかについても検討する必要がある。八重島特飲街の考察では、歓楽街の分布と地形景観復原図の重ね合わせ分析を行ない、都市開発における地形利用の特徴を考察した。

この他、コザ・ビジネスセンターについては、開発前の景観をより詳細に把握するために沖縄県公文書館に所蔵されている地籍に関する資料も収集した。『一筆地調査図』や『一筆限調書』は、開発前の土地区画や土地利用を推定するための資料となり、若干の考察を加えた。

(2) GIS による地形景観の復原

コザ・ビジネスセンターの地形景観を把握するために、1948 年米軍作製の地形図（縮尺 4,800 分の 1）の等高線の情報を用いた（図 2）。この大縮尺の地形図によって、米軍基地の開発や都市化が本格的に進行する直前の地形起伏を定量的に把握することができる。当時の地形景観をわかりやすく視覚化するために、本研究は GIS を利用した。GIS は、コンピュータ上で地図を作成、保存、管理、表示する機能を備えている。標高の情報が取得できれば、



図 1 コザ・ビジネスセンターの位置

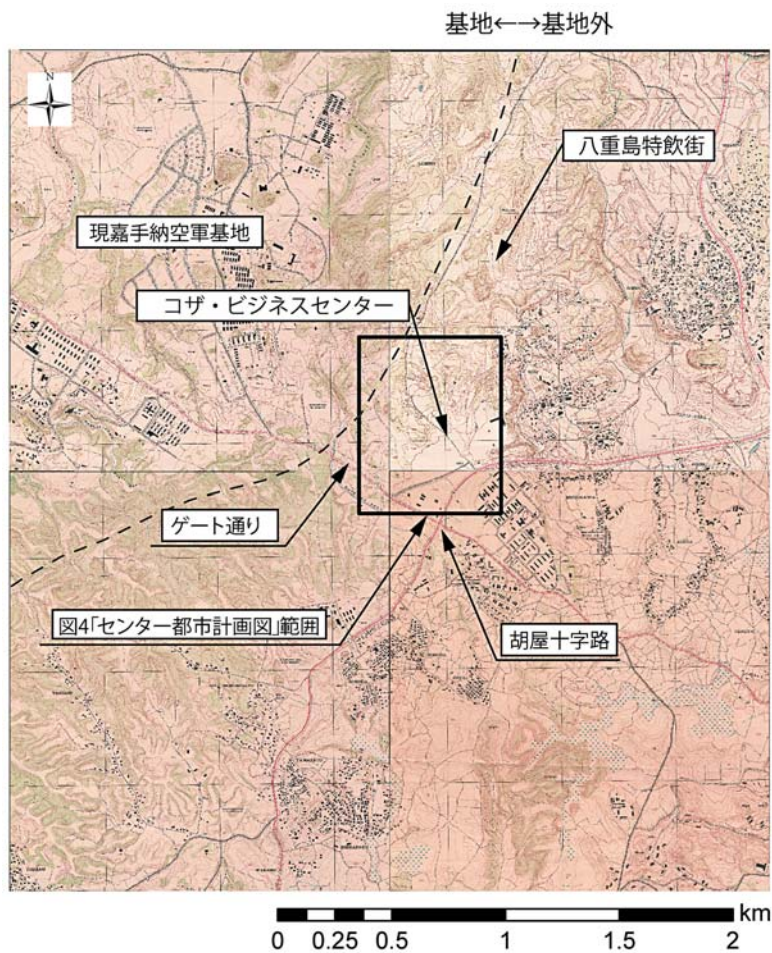


図2 1948年発行米軍作製の地形図(4800分の①)

2次元のみならず3次元で地形を表示することができる。具体的なGISでの作業手順は、①～④の通りである。GISソフトウェアは、ESRI社のArcGIS(Ver.10)を使用した。

① 地形図画像データのジオリファレンス

- ② 1 フィート等高線のトレースと属性情報の入力
- ③ 地形モデルの作成（2次元表示）
- ④ ③に基づく、地形モデルの3次元表示

この方法を適用することによって、コザ・ビジネスセンター開発直前期の地形起伏の分布状況を再現することができた（図3）。

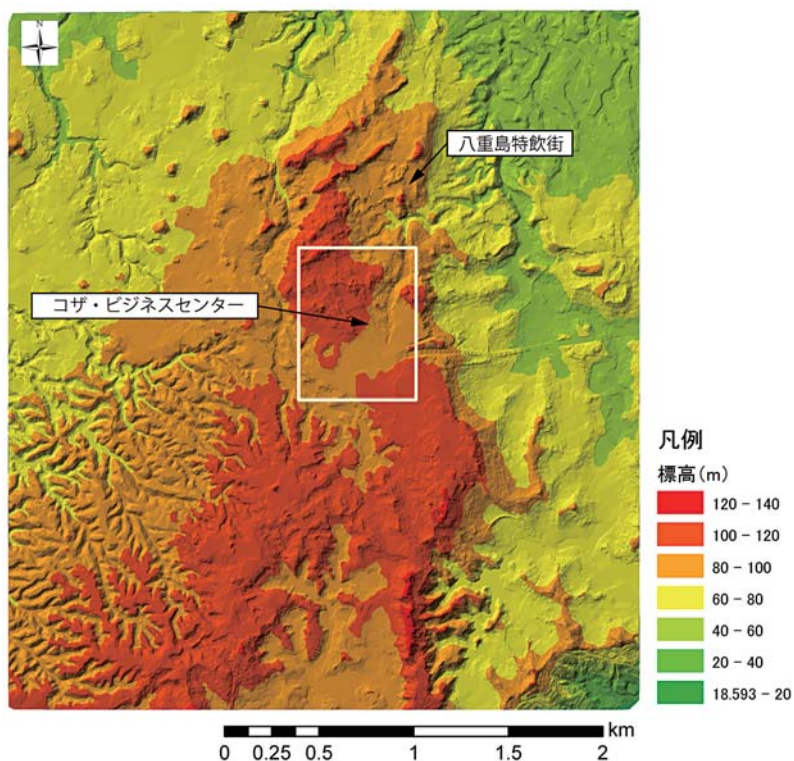


図3 米軍地形図の等高線から作製した地形モデル

Ⅲ コザ・ビジネスセンターの都市計画と開発以前の景観

(1) 『センター都市計画図』について

図4に示した沖縄市所蔵の『センター都市計画図』は、コザ・ビジネスセ



図4 『センター都市計画図』(1200分の1・作製年不明・沖縄市所蔵)

ンターの土地区画や道路網、開発範囲を知る手掛かりとなる資料である。都市計画図の大きさは、スキャニング画像データによると、縦 62.4cm、横 51.3cmで、色味から判断すると青焼きによって印刷されたものである²⁾。縮尺は 1,200 分の 1 であり、方位記号の下部に記載されている。本図に記載される情報には、実線で描かれる土地区画の情報と破線で描かれる土地区画の情報が存在する。実線の土地区画内には、A～D までのアルファベットと数字が組み合わされて記載されている。また、カタカナのイロハ・・・が記載されている区画も存在する。その他、区画内に何も情報が記されていない区画もみられる。他方、破線で示される土地区画には、漢数字が記載されている。

まず、それぞれの土地区画が何を示すのか検討するために、現況の地図情報との対比を行った。これらの対比には GIS を利用している。現況の地図情報の上に都市計画図の画像データおよび都市計画図に示される土地区画をトレースしたものを重ね合わせ、分析を行なった。

図 5 により、実線で表現される土地区画や道路網の情報は、現在の土地区画や道路網とほぼ対応していることが判明した。しかし、地図の北西隅の部分では、現況の道路網と一致していない部分もある³⁾。このような不一致は、計画図であること示している。実線で示される土地区画内には、アルファベット (A～D) と数字の組み合わせが記載されているが、現状ではアルファベットが何を示すか検討するに至っていない。

他方、破線で表現される情報は、現況の道路網とは全く対応しないことが判明した。米軍作成地形図との対応関係をみると (図 6)、道路の一部が破線区画と一致していることが判明した。破線は、開発以前の土地区画を示すものと推測できるが、これを検討するために、地籍資料からわかる一筆単位の地割との関係について検討することとした。

沖縄県立公文書館には、『一筆地調査図』という地籍に関する資料が所蔵されている。『一筆地調査図』は、1960 年以降に実施された地籍調査事業で作成されたものであり、それによって地籍図と地籍簿が整備された。コザ・

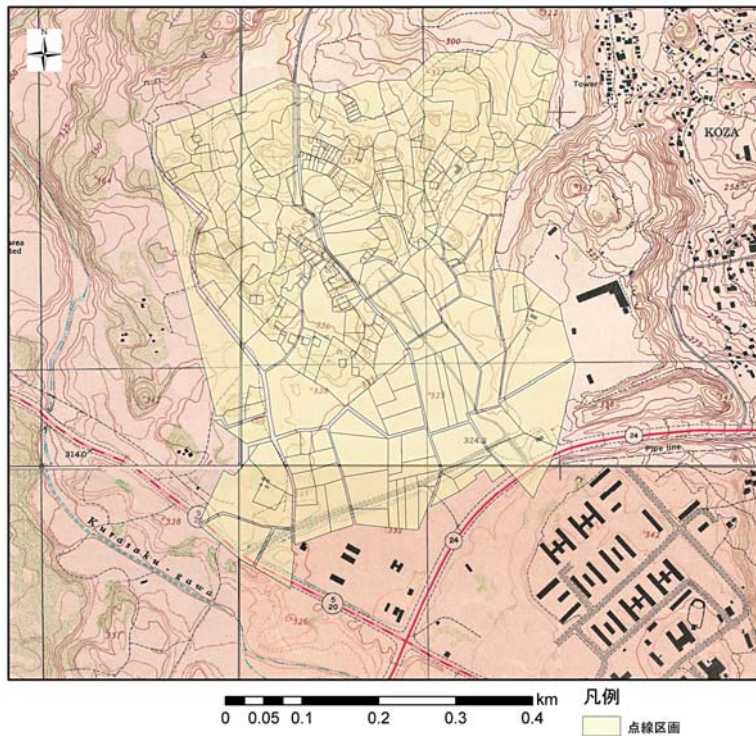


図6 『センター都市計画図』の破線の土地区画と米軍地形図の道路網との関係

の範囲に一致している。

(2) 地籍資料によるコザ・ビジネスセンター開発以前の景観復原

コザ・ビジネスセンターは、どのような土地に計画されたのであろうか。ここでは、沖縄県公文書館に所蔵されている地籍資料（『一筆地調査図』・『一筆限調書』）をもとに、開発以前の土地景観を探ることとする⁴⁾。

『一筆限調書』には、地番ごとに「地目」、「等級」、「摘要」（軍用地かどうか）、「氏名」（土地所有者）、「住所」（土地所有者の居住地）の情報が記載されている。また、その地番は、『一筆地調査図』の地番と対応しており、『一

『一筆限調書』に記載される情報から土地景観を復原することができる。なお、『一筆限調書』は、『土地所有申請書』の台帳部分を字ごとに集約したものであり、その『土地所有申請書』は、1946年から1951年に実施された土地所有認定調査にともない作成されたものである。本稿では、『一筆限調書』の情報を地図化するために、GISを用いて『一筆地調査図』に示された土地地区画のベクタデータを作成し、個々の土地地区画に、属性情報として『一筆限調書』の情報を関連させた。

図7は、『一筆限調書』の「地目」の分布状況を示した地図である。背景図には、米軍作成の地形図が使用されている。「地目」の情報を地図化することによって、ビジネスセンター開発以前の土地利用の分布状況を推測し

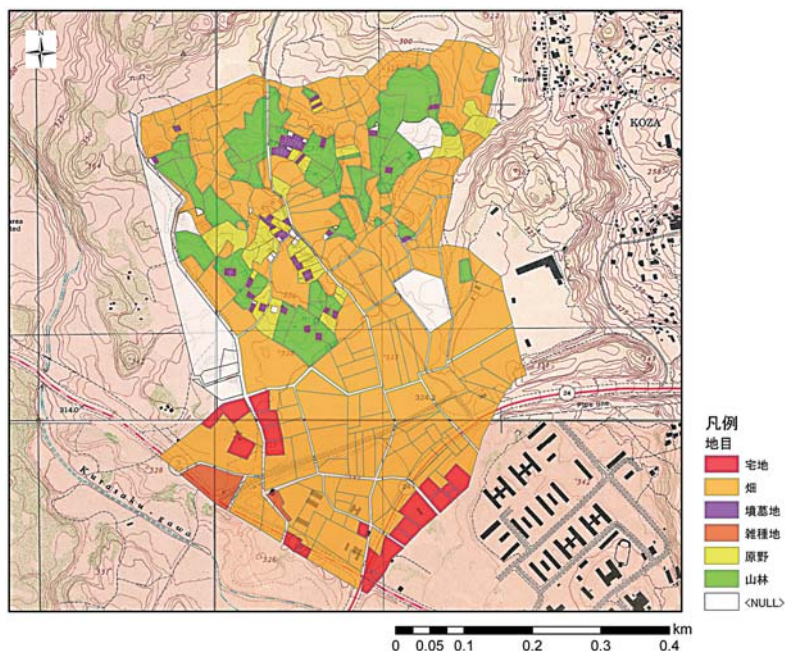


図7 『一筆限調書』と『一筆地調査図』による地目の分布（ビジネスセンター開発以前）

た。「地目」は、「宅地」、「畑」、「墳墓地」、「雑種地」、「原野」、「山林」の7つの地目から構成されている。地籍図の地目の分布は、過去の土地利用を直接示すものではないが、当時の土地利用をある程度反映すると考えられる。センター都市計画図の範囲には畑地が多く、宅地は少ない。地形データとの関連をみると、畑地や宅地の地目は平坦な土地に集中している。他方、山林や原野、墳墓地の地目は、どちらかという起伏の多い丘陵上に分布している傾向がみえる。

このようなセンター開発以前の土地利用については、大正10年発行の地形図からも検討することができる。『一筆限調書』の地目の分布状況と大正時代発行の地形図からわかる土地利用との関係についてみると、両図のスケールは異なるが、『一筆限調書』の地目と地形図の土地利用（地図記号）はよく対応している。また、米軍撮影の空中写真からも撮影当時の土地利用を判読することもできる。沖縄県公文書館所蔵の1945年1月米軍撮影の空中写真には、米軍が侵攻する以前の景観が記録されており、基地開発より前の土地利用を理解するための重要な資料のひとつである。『一筆限調書』の地目の分布状況とその空中写真からわかる土地利用との関係についてみると、『一筆限調書』の地目と空中写真からわかる土地利用は、ほぼ一致している⁵⁾。

これを総合的に判断すると、ビジネスセンター開発以前の景観は、農業的な景観が卓越していたと指摘することができる。コザ・ビジネスセンターの範囲には、集村形態をなす集落は存在しておらず、伝統的集落を母体として発展した都市ではなく、新たに建設された都市であると判断できる。

Ⅳ コザ・ビジネスセンターの都市計画と地形景観

(1) コザ・ビジネスセンターの地理的環境

コザ・ビジネスセンターは、標高約90～120mの台地上に位置している。この台地と比謝川の谷底平野との標高差はおよそ40m程度である。地質調査

総合センター発行の『5万分の1地質図』⁶⁾によると、ビジネスセンターの立地する台地は、更新世に形成された琉球層群の碎屑性石灰岩および礫岩から構成されている。これらの基盤には新第三紀中新世に形成された島尻層群の砂岩や泥岩が分布している。

図8は、米軍作製地形図を3次元表示し、『センター都市計画図』から抽出した実線で示される街区を重ね合わせ表示したものである。この3次元化には、米軍作製地形図から抽出した標高データが使用され、地形の立体化が行なわれている。この図では、沖縄市役所付近から嘉間良付近につづく台地の崖が明瞭に可視化され、ビジネスセンターが台地に位置していることを容易に把握することができる。

(2) コザ・ビジネスセンターの都市計画とランドマーク

沖縄の伝統的な都市や村落は、風水にもとづいて場所が選ばれてきた。開発の際、地形景観を意識した選地が行なわれるのである。地形景観と集落の

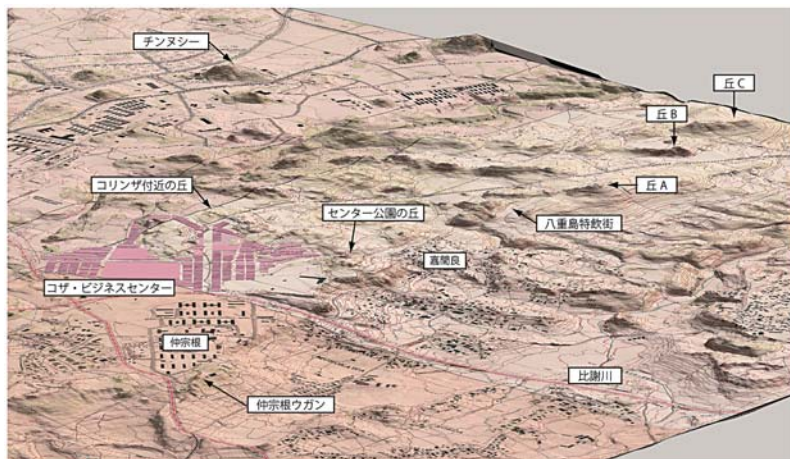


図8 コザ・ビジネスセンター・八重島特飲街周辺付近の3次元景観モデル

位置関係に関する分析は、現地調査や地形図上で実施されることが多い。しかし、土地造成やビルの建設によって、現地では確認調査が難しい事例が増加している。また、二次元の地形図に示される等高線の情報のみでは、ランドマークとなる山の形状を想像することが難しい場合もあり、ランドマークを見逃してしまうこともありえる。平安京や長岡京など古代都市の3次元景観モデルの構築に関する研究⁷⁾では、ランドマークの分析に3次元の景観モデルが利用可能であることが指摘された。3次元景観モデルを景観シミュレータとして活用することによって、古代都市の都市計画と山の頂に関するいくつかの新しい知見を獲得できることが示された⁸⁾。

本章では、図8に示した3次元景観モデル活用し、景観シミュレーションを実施する。とりわけ、都市計画の軸線となる2つの主要道路——センター通り（現・パークアベニュー通り）・保健所通り——からの眺望について検討する。

図9は、景観シミュレーションの結果得られた4方向の画像である。4方向のうち3方向において、道路の延長上に小丘の頂が見られることが明らかになった。センター通り（パークアベニュー通り）の直線部分の両側延長上に小丘が位置することを確認することができた。この丘のひとつは、現在のコリンザ付近に位置するものである⁹⁾。現状では、この小丘は削平されてしまっている。もう一方は、沖縄市役所南方に位置するものである。現状でもこの小丘は残存しており、仲宗根ウガンとして知られている。

他方、センター通りに直交する保健所通りの直線部分の片側延長上にも、丘が位置する。この丘は、現センター公園が所在する丘であり、現状でも確認することができる。これらの丘は古代都市のように都市計画の基準となるようなランドマークとして位置づけられる可能性が考えられる。

図10は、1945年1月米軍撮影のモノクロ空中写真を3次元化したもので、標高データには米軍作製の地形図から抽出した標高データが用いられている。『センター都市計画図』にみられる区画（実線）を3次元化して重ね合

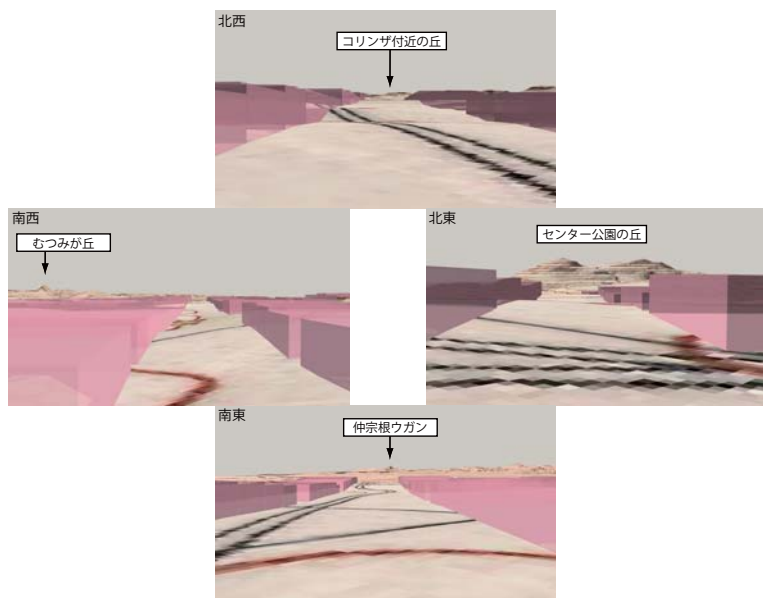


図9 コザ・ビジネスセンター中心部からの眺望（センター通りと保健所通りの交差点付近）

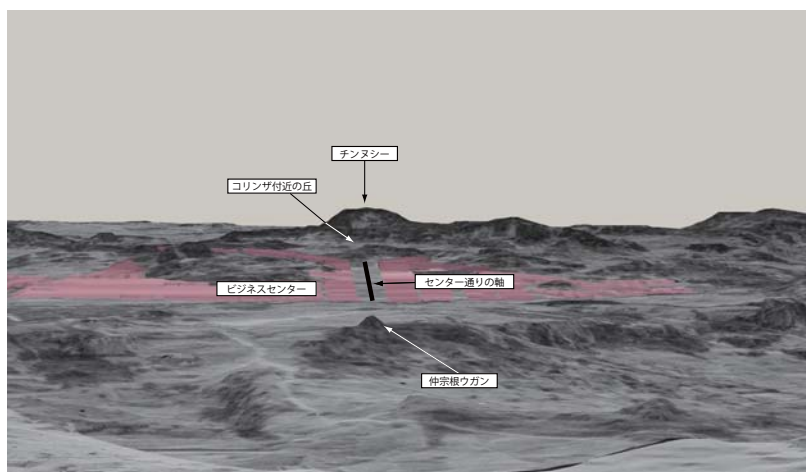


図10 コザ・ビジネスセンター付近の3次元景観モデル（沖縄県公文書館所蔵の1945年米軍撮影空中写真を使用）

わせることによって、当時の都市計画と地形景観の関係をよりリアルに把握することができる。この画像の視点は沖縄市安慶田付近の上空に設定されている。その観測点からビジネスセンター方向を眺望すると、センター通りの軸線上に3つの小丘が一行に並んでいる様子を確認することができた。これらの小丘は、手前から仲宗根ウガン、やや判読が難しいが奥の丘の手前に位置する低い丘がコリンザ付近の丘、そして奥に位置している丘は嘉手納基地内に位置しているチンヌシーと呼ばれる丘である。丘の並びがビジネスセンターのメインストリートの軸と一致しているのである。

こうした山の並びは、風水の理想的な地形を想起させる。例えば、チンヌシの丘が主山、コリンザ付近の丘が坐山、仲宗根ウガンの丘が案山、もしくは朝山と対応させることも可能である。左右の方向についてみると、青龍がセンター公園の丘、白虎はやや軸がずれるがむつみが丘（現状では削平されている）が相当する可能性が高い。いずれにしても、メインストリートは丘に三方を囲まれ、南東に開けた蔵風得水の景観が含まれている。ビジネスセンターについては風水思想的な選地を意識しつつ都市計画のマスタープランが作成されたと考えることができそうであるが、現段階では都市計画図以外にマスタープランに関連する資料は発見されていない。

(3) 八重島特飲街の地理的環境

八重島の歓楽街は、ビジネスセンターから北北東に500mほど離れた場所に建設された。ビジネスセンターと同様に琉球石灰岩からなる標高80～90mほどの台地に立地する。歓楽街は、三方を丘に囲まれた南北200m、幅50mほどの細長い谷の中に位置している南北方向の道路の両側に位置した（図8）。

1948年米軍作製の地形図、戦中に撮影された空中写真によると、周囲の丘には森林が見られ、谷は農地として利用されていた。谷の中には1本の道路が見られ、その道路を利用し、歓楽街が建設された。この歓楽街の南方向に

は、深さ約 10m の開析谷があり、この深く下刻された谷地形は、ビジネスセンターや嘉間良の集落との地形的障壁となっている。

米軍作製の地形図によると、歓楽街が建設される場所の周囲には、前述した開析谷より南に嘉間良の集落がみられる程度で、とりわけ開析谷より北の地域には戦前から続く伝統的な集落は分布せず、森林や農地が卓越していた。

(4) 八重島特飲街の立地とランドマーク

八重島の歓楽街には、南北方向のメインストリートとなる道路が見られ、その両側に店舗が分布している。この道路は、大正時代の地形図と戦中に撮影された米軍の空中写真では確認できず、1948 年の米軍の地形図ではじめて記載される。このことから、この道路は米軍によって建設されたものと推測される。歓楽街の建設時に新たに施工された計画道路ではないが、メインストリートの役割を果たすこととなる。

この道路を軸として、景観シミュレーションを実施すると、図 11 の画像を得ることができる。歓楽街の周囲は、近景に着目すれば、3 方向を丘に囲まれている。東、西、北側については、近接する場所に丘が位置する。西および南側はやや離れた場所の丘を望むことができる。丘 A は北側の丘の一つであるが、南北の軸上には位置していない。他方、南側のセンター公園の丘は、ほぼ南北軸上に位置している。観測点とセンターの丘の間には、前述したように、谷地形が位置している。三方を山に囲まれ、南側に開けた景観は、歳風得水の景観とみることができる。

図 12 は、1948 年作製の米軍地形図から抽出した標高データを用い、米軍撮影の戦中の空中写真を三次元表示したものである。歓楽街の南北道路の北延長方向には、2 つの山の頂が確認することができた。手前の丘 B は、現在は沖縄自動車道の建設にともなう地形改変により削平されてしまっている。最奥の丘 C は、現在も残されており八重島の北方 700m の米軍基地内に位置

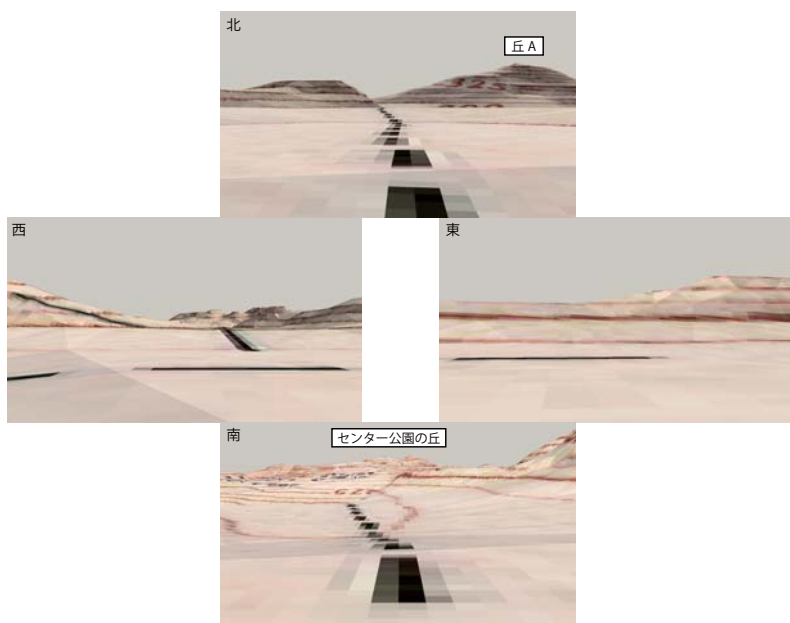


図 11 八重島特飲街中心部からの眺望

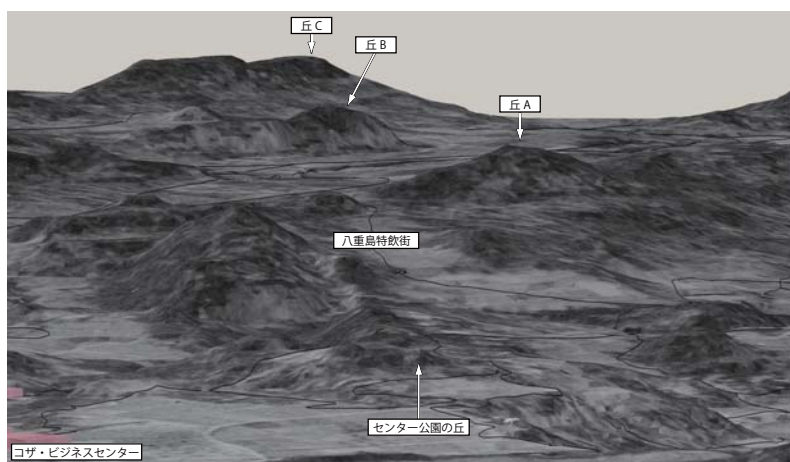


図 12 八重島特飲街付近の 3 次元景観モデル(沖縄県公文書館所蔵の 1945 年米軍撮影空中写真を使用)

している。これら山（丘）の頂部とメインストリートの軸線が完全に一致するものではないが、北方の山（丘 B、C）とセンター公園の丘を結ぶライン上に歓楽街の町並みが立地するのである。

このような丘の配置は、風水の理想的な山の配置とも一致する。それに対応させるならば、主山は米軍基地内の丘 C、坐山はその手前の丘 B、案山もしくは朝山はセンター公園の丘と位置づけることができる。このようにビジネスセンターと同様に八重島特飲街においても風水に理想的な地形が選定されていたと考えられる。

V おわりに

コザ・ビジネスセンターと八重島特飲街にみられる地形景観の共通点は、次の3点である。①メインストリートが谷地形の中央に設けられ、三方向を低い丘に囲まれている、②メインストリートの延長線上にランドマークとなる山（丘）の頂が存在する、③ランドマークとしてセンター公園の丘が利用されている。

本稿では、コザ・ビジネスセンターおよび八重島特飲街の開発以前の地形景観の復原を行ない、都市計画と復原された地形景観の関係について検討した。その結果、ビジネスセンターや八重島歓楽街では、地形景観を生かした都市計画が実施されていた可能性を示すことができた。米軍統治下の時期といえども、地形景観に対して無秩序な開発が実施されたわけではなかったと考えることができる。

八重島の歓楽街については、ビジネスセンターのように、都市計画図が残されていないことや整然とした街区が施工されていないこともあり、そこから計画した町であるがどうか判断することができなかった。しかし、街づくりにおける地形景観の利用に着目すれば、その立地選択において地形景観を利用していることが判明した。八重島歓楽街はビジネスセンターと同様の理

念に基づいて建設されていることが理解できる。八重島は整然とした街区は見られないが、選地においては計画性があったものと考えられる。ビジネスセンターと八重島の歓楽街は、「双生の空間」と加藤によって位置づけられるように、都市開発の理念の一端からみても両者の関連が指摘できる。

沖縄の伝統的な都市や村落では、風水を生かした選地が行なわれてきたことは、すでに多くの先行研究が指摘している¹⁰⁾。ただし、それが米軍統治下の時期に計画された都市にまで適用されているか、これまでの研究ではほとんど議論されていない¹¹⁾。本研究では、戦後の都市計画にも風水を生かした選地が行なわれてきた可能性を示すことができた。今後、『センター計画図』(図4)のマスタープランに関する文書を探し出すことは残された課題のひとつである

[付記] 本稿は、『KOZA BUNKA BOX 9号』に掲載されたビジネスセンターに関するレポートに、八重島歓楽街の事例を加筆し、総合的に考察したものである。本稿の作成にあたっては、沖縄市役所総務部総務課市史編集担当の皆様にお大変お世話になりました。末筆ながら記して感謝申し上げます。

注

- 1) ①加藤政洋『那覇―戦後の都市復興と歓楽街』FOREST、2011年、240頁。②加藤政洋「ビジネスセンター構想と《八重島》」KOZA BUNKA BOX 第8号、2012年、40～53頁。
- 2) 画像解像度は400dpi。
- 3) 不一致がみられる部分では、土地の起伏がある、岩盤から構成される部分であり、開発途上で計画変更が実施されたとも解釈できる。
- 4) 直接関連はしないが、沖縄県における地籍図・土地台帳の扱い方を紹介した論文として、山元貴継「沖縄県における地籍図・土地台帳とその活用」アリーナ14、2012年、189～200頁。がある。
- 5) ただし、地割の対応関係についてみると、『一筆限調書』の土地区画と空中写真から判読できる土地区画が一致しない部分も見受けられた。この不一致は、撮影時期の違いによるものか、季節的な作付けの違いによるものか、現状では把握できていない。
- 6) 氏家宏・兼子尚知『5万分の1地質図「那覇及び沖縄市南部」及び説明書(地域地質研究報告)』地質調査総合センター、2006年。

- 7) ①河角龍典「平安時代のバーチャル京都」(矢野桂司・中谷友樹・磯田弦編『バーチャル京都』、ナカニシヤ出版、2007年、所収) 91～109頁。②河角龍典「3次元都市モデルを用いた古代都市の景観分析ーバーチャル長岡京・平安京で見る都市の中軸線と山並みの関係ー」(矢野桂司・中谷友樹・河角龍典・田中覚編著『シリーズ 日本文化デジタル・ヒューマニティーズ 03 京都の歴史 GIS』ナカニシヤ出版、2011年、所収)、57～78頁。
- 8) 前掲7)
- 9) パークアベニュー通りの正面に位置する商業施設の名称
- 10) 例えば、最近の研究としては①高橋誠一『琉球の都市と村落』関西大学出版部、2003年、393頁。②中部大学編『民俗知としての風水』アリーナ 14、580頁。
- 11) 照屋正賢「近世琉球の都市計画」(窪徳忠編『沖縄の風水』平河出版社、1990年、所収 191～232頁)では、第二期那覇市都市計画(1956年告示)と近世の『首里地理記』のそれぞれの地形的重点が同様であることが指摘されている。