

# 沖縄県公文書館所蔵の空中写真について

## －収集・整理・閲覧提供の取組みを中心に－

吉嶺 昭<sup>†</sup>

### はじめに

#### 1 当館所蔵空中写真について

##### 1-1 沖縄県文書の米軍撮影空中写真と国土地理院所蔵の琉球政府撮影空中写真について

##### 1-2 当館が所蔵する空中写真の概要

#### 2 当館における空中写真の収集・整理・閲覧提供の変遷

##### 2-1 空中写真の収集・整理

##### 2-2 空中写真閲覧システムの構築へ

##### 2-3 課題等

### おわりに

### はじめに

沖縄県公文書館（以下「当館」とする。）の所蔵資料に空中写真がある。空中写真は空中から地上を撮影した写真である。一般には計画した飛行コースを定めて、飛行する航空機に搭載したカメラにより地上を連続撮影した写真であり「航空写真」とも呼ぶ。空中写真のうち、地上を鉛直方向に撮影したのを垂直写真、斜めから地上を撮影したものを斜め写真と呼び区別している。空中写真を含む当館の収集資料の範囲は「沖縄県公文書館公文書等管理規程」第2条で規定されている。当館は県行政の記録センターとしての機能的役割から県知事部局の「沖縄県文書編集保存規程」、各種委員会等の文書規程により県の組織文書「沖縄県文書」を中心に収集する一方で、他の資料保存機関の資料収集範囲や機能も踏まえたうえで「沖縄関係資料」も収集している。

整理した空中写真は当館ホームページ（以下「HP」という。）「資料検索」の「所蔵資料検索」（以下「資料検索」という。）から資料群の出所ごとに空中写真の分布状況を一覧できる。資料検索の表示方式を「シリーズナビ」とし、資料種別を「空中写真」で検索すると、検索画面左側の資料ガイドに図-1のように空中写真を含む資料群（シリーズ）が表示される。2020年（令和2）1月末現在公開中の空中写真は、1944年（昭和19）9月1日から1991年（平成3）2月6日までに撮影された4,769件<sup>1</sup>である。その資料群の出所は、沖縄県文書「企画開発に関する部課の文書」に含まれる米軍撮影空中写真734件、「米国収集資料」の米国国立公文書館から複製で収集した空中写真3,560件、「沖縄関係資料」中の個人寄贈の空中写真73件、「刊行物」の国土地理院所蔵<sup>2</sup>の空中写真402件である。

<sup>†</sup> よしみね あきら 公益財団法人沖縄県文化振興会公文書管理課 公文書主任専門員

<sup>1</sup> 資料検索で資料種別を「空中写真」を選択して抽出した件数。但し、1949年（昭和24）～1961年（昭和36）、1964年（昭和39）～1969年（昭和44）、1973年（昭和48）～1977年（昭和52）、1979年（昭和54）、1983年（昭和58）、1985年（昭和60）、1990年（平成2）は所蔵なし、または未整理のため、資料検索では抽出されない。また、資料検索のキーワードに「空中写真」と入力して検索すると、琉球政府立法による測量法（1962年立法第18号）、民間業者から琉球政府法務局土地調査庁長あての空中写真等の購入申込書、空中写真を基に米軍が作成した地図、米軍の諜報報告書、琉球政府と琉球列島米国民政府間の空中写真撮影許可申請に関する件、英国の帝国戦争博物館所蔵沖縄戦関係写真（空中写真）などの関係資料が抽出される。

<sup>2</sup> 国土地理院所蔵空中写真は、当該空中写真の複製頒布業務委託先である（一財）日本地図センターを通して購入す

沖縄県文書 企画開発に関する部課の文書 土地対策課／土地利用対策課／地籍調査分室 米軍撮影空中写真（734件）
米国収集資料 米国国立公文書館 Archives II（カレッジ・パーク） RG373：国防諜報局文書 空中写真（3,560件）
沖縄関係資料 個人文書 ゴードン・ワーナー（Gordon Warner）文書 ゴードン・ワーナー文書（73件）
刊行物 B. 人口・土地 地図・空中写真 刊行物（402件）

【図-1】資料ガイドの表示イメージ

空中写真は、他の所蔵資料と併せて多目的に利用されている。例えば、作成年月日の異なる空中写真と比較したり、地形図・地勢図、土地利用図、都市計画図等と見比べることで、地形や地表の植生の変化<sup>3</sup>、土地利用状況、遺物や建造物の痕跡確認といった経年変化が見て取れる。当館では沖縄戦により公図、公簿が消失したことから、戦前の土地の境界や所有者確認のために、戦後の土地所有権認定事業や地籍調査で作成された資料が頻繁に利用されている。空中写真からは戦災や基地建設、宅地・リゾート開発などで失われた道、村落なども確認できるため、それら資料と併せて利用されている。また、沖縄戦で米軍が空中写真を上陸作戦や日本の軍備情報収集に用いたように<sup>4</sup>、米軍の作戦日報や作戦地図と同時期の空中写真と比較しながら研究に用いられたり、夏休み時期には親子連れが地域の歴史を空中写真から調べることもある。空中写真は視覚的に認識しやすい資料的特性から幅広い層に利用されている。

空中写真の利用者への提供は、開館当初は空中写真原本の提供が中心であったが、1999年度（平成11）には国土地理院所蔵の空中写真をデジタル化して空中写真閲覧システム（以下「システム」という。）を構築し、翌年度の2000年度（平成12）からシステムで利用するサービスを開始した。同年度に米国国立公文書館より収集した1944年（昭和19）～1945年（昭和20）、1962年（昭和37）の沖縄関係空中写真と県機関から引渡しを受けた空中写真を新たにデジタル化し、当該写真の閲覧と複写（インクジェットプリント）ができる2代目のシステムを構築した。さらに2017年度（平成29）には3代目のシステムを構築して現在利用者へ提供している。現在はシステムによる利用が主流となっており、三度のシステム改修等を通して調査研究の利便性も向上したものと考えている。

本稿では、当館における空中写真の収集、整理、閲覧提供のこれまでの取り組みを紹介したい。

ることができる。

<sup>3</sup> 当山昌直「沖縄の古い空中写真に関する調査作業ノート」『史料編集室紀要 第26号』（沖縄県教育委員会 2001）に詳しい。また、空中写真を多用した主な教材・資料には、沖縄県教育委員会発行『沖縄県史ビジュアル版5 空から見た沖縄戦 沖縄戦前後の飛行場』（財）沖縄県文化振興会公文書管理部史料編集室 2000年）、同『沖縄県史ビジュアル版10 空から見た昔の沖縄 沖縄島中部・南部域の空中写真』（同 2002年）、同『沖縄県史ビジュアル版11 空から見た昔の沖縄Ⅱ 沖縄北部・中部域の空中写真』（同 2003年）、同『沖縄県史ビジュアル版13 空から見た昔の沖縄Ⅲ 北大東島・南大東島・伊是名島・伊江島・沖縄島北部域の空中写真』（同 2004年）、同『沖縄県史 図説編 県土のすがた』（同 2006年）がある。

<sup>4</sup> 源河葉子「沖縄戦に際して米軍が撮影した空中写真：米国側資料にみる撮影・利用の概要」『沖縄県公文書館研究紀要 第4号』（沖縄県文化振興会 2002）は、沖縄戦中の米軍の空中写真偵察について、空中写真が戦場でどう利用されたかについて詳しく述べている。また関係資料には、米国国立公文書館の工兵隊長室文書（RG77）に「AMS L791 琉球列島地図（5万分の1）」143件などがある。同地図は、米軍が収集した日本軍の地図を米工兵隊の指示により米陸軍地図サービス部が加工したものである。和文表記の地名をローマ字表記にして米軍が作戦地図として利用した。また、必要に応じて空中写真偵察を行い、写真判読により収集した新しい情報に基づき作戦地図の改訂を行ったという。

## 1 当館所蔵空中写真について

### 1-1 沖縄県文書の米軍撮影空中写真と国土地理院所蔵の琉球政府撮影空中写真について

沖縄県文書に含まれる米軍撮影空中写真は、琉球政府が業務で用いたものを沖縄県へ引継ぎ、県の機関が当館に引渡したものである。また、刊行物の国土地理院所蔵空中写真には琉球政府撮影の空中写真があるが、これら両者とも琉球政府が戦後の土地調査、地図作成等にも用いたものである。当該空中写真について、沖縄県土地調査事務局発行『沖縄の地籍調査のあゆみ 地籍調査事業20周年記念誌』（1980年）と、建設省国土地理院沖縄支所編集・発行『20年のあゆみ』（1992年）から、戦後の土地調査の背景について触れたい。

沖縄では土地を表示する公簿・公図が戦災で消失したことから、米軍が公布した1946（昭和21）2月28日付「土地所有関係資料蒐集に関する件」<sup>5</sup>により、米軍による戦後の土地制度の施策が推進された<sup>6</sup>。そして1951年（昭和26）6月13日付「土地所有権」<sup>7</sup>等の法令に基づき、1951年（昭和26）4月1日付けで各市町村長から土地所有権申告者あて土地所有権証明書が交付された。これで土地所有認定事業は終了した。しかし、米軍の占領政策遂行のうで土地所有権を中心とする公図、公簿類の早急な再製の必要性からの応急的土地調査であったため、地籍、測量の内容に不備が多く精度を欠き地図の誤謬訂正を申し出る者、何らかの事情により所有者から申請のなかった土地など所有者不明土地などもあったという。そのため琉球政府は、再度土地調査事業（国土調査）を行うため、その根拠法令として日本の国土調査法に倣った「土地調査法案」を立法院で可決し、琉球列島米国民政府（以下「米国民政府」という。）高等弁務官の承認を得て1957年（昭和32）11月14日に「土地調査法」<sup>8</sup>が公布された。また、1962年（昭和37）5月10日には地籍調査を始めすべての測量の基準となる「基本測量」を定めた「測量法」<sup>9</sup>も制定した<sup>10</sup>。この立法での「測量」とは、土地の測量であり地図の調製及び測量用写真の撮影も含む（本法第3条）<sup>11</sup>。当時、沖縄の戦後復興期において社会基盤整備、計画立案等のためには高精度の大・中縮尺図が必要であったが未整備のため、琉球政府は米軍から提供を受けた米軍撮影の地形図や空中写真を使用して、日本陸軍参謀本部陸地測量部作成の1/5万地形図を基図として沖縄全域の応急修正作業を行った<sup>12</sup>。また、1960年代後半は人口の都市集中化や道路交通網整備、

<sup>5</sup> 「土地所有関係資料蒐集に関する件」（1946年2月28日米国民政府本部指令第121号）。この指令に基づいて1951年（昭和26）にかけて行われた土地所有権認定事業によって作成された「土地所有申請書」5,337冊が当館に保存され利用に供されている。

<sup>6</sup> これら土地所有権資料の収集、地図の作成、土地の調査・測量を所管する沖縄住民側の組織も1945年（昭和20）の沖縄諮詢会から1970年（昭和45）の琉球政府法務局土地調査庁、そして1972年（昭和47）5月15日の復帰後の沖縄県総務部土地調査事務所、沖縄県土地調査事務局へと引継がれた。戦後の地籍調査の実施機関の変遷及び沖縄の地籍問題については、久貝良順「沖縄の地籍問題」『沖縄の地籍調査のあゆみ 地籍調査事業20周年記念誌』（沖縄県土地調査事務局 1980）pp44-54に詳しい。

<sup>7</sup> 「土地所有権」（1951年6月13日 米国民政府布告第8号）

<sup>8</sup> 「土地調査法」（1957年11月14日 琉球政府立法第105号）

<sup>9</sup> 「測量法」（1962年5月10日 琉球政府立法第18号）

<sup>10</sup> 琉球政府の土地調査法、復帰後の国土調査法に基づき地籍調査の過程で作成された「一筆地調査図」691冊が当館に保存され利用に供されている。

<sup>11</sup> 琉球政府は土地調査事業を推進するため、1958年（昭和33）に建設省地理調査所（現 国土交通省国土地理院）に技術援助を要請し、琉球政府・那覇市の技術職員を含め約50名の技術研修が行われた。建設省国土地理院沖縄支所『20年のあゆみ』（同 1992）p65より。

<sup>12</sup> 建設省国土地理院沖縄支所『20年のあゆみ』（同 1992）p52より。琉球政府と米国民政府との許可申請等に関するやり取りは、琉球政府文書総務局および法務局、米国収集資料の米国国立公文書館RG260の法務局文書に「国土基本図整備計画」に関する資料がある。日本本土においても空中写真は戦後復興に有用な資料として用いられている。連合軍総司令部（GHQ）が戦災都市復興の名目で日本政府に対し米軍撮影空中写真が貸与され、その後当該写真は講和条約成立後の1952年（昭和27）に国土地理院の前身である建設省地理調査所に移管された。国土地理院が管理する空中写真は現行の測量法での基本測量成果等である。詳しくは、浅尾昭「旧日本陸軍の撮影

琉球政府と琉球土地住宅公社が提携した大規模な土地造成長期計画が策定され、総合国土開発の基礎資料として大縮尺の地図が必要となった。そこで琉球政府は、1967年度（昭和47）を初年度とする国土基本図整備計画（6か年）を策定、その後1969年度（昭和44）を初年度とする計画に変更し、1967年（昭和42）1月に米国民政府あて撮影許可を申請、当該事務を所管する米国民政府公益事業局と書簡でのやり取りを経て、米国民政府高等弁務官からは、国土基本図の整備は米陸軍の地図が更新できる目的と合致することから、琉球政府に対し予算措置等を行うよう勧告があり、1969年（昭和44）2月に米国の安全上の権益を守るための撮影条件を付して許可している<sup>13</sup>。琉球政府は日本政府の援助も受け、民間測量会社に委託して1970年（昭和45）から撮影を開始したが、撮影・現像したフィルムに写った米軍施設は全て黒く塗られたように加工されている<sup>14</sup>。そして本土復帰の1972年（昭和47）5月15日、国土地理院沖縄支所が開所し、沖縄の測量法に基づく琉球政府撮影の空中写真を含む基本測量成果等が国へ引き継がれ、国の測量法に基づく基本測量成果等とみなされた<sup>15</sup>。したがって、国土地理院が管理する当該写真の使用や複製については、国土地理院長の利用手続きに即しての利用となる。一方で琉球政府が米軍から提供され沖縄県に引き継がれた米軍撮影空中写真は、前述した経緯や引渡元の所管課からの情報により国土地理院管理の米軍撮影空中写真とは別扱いと推測されるため、当館の利用規定に沿って利用者へ提供している。

## 1-2 当館が所蔵する空中写真の概要

図-1の資料ガイドにある空中写真の撮影機関を表-1に示す。米軍撮影の空中写真は、沖縄県、米国国立公文書館、個人寄贈、刊行物（国土地理院所蔵）に含まれている。

【表-1】資料群ごとの空中写真の撮影機関等

No.	資料群（出所）	空中写真の撮影機関	件数	収集年度	収集方法
1	沖縄県企画開発部土地対策課地籍調査分室（沖縄県文書）	米軍	734	2002年度（平成14）	引渡
2	米国国立公文書館所蔵 RG373: 国防諜報局文書	米軍	3,560	2000年度（平成12）～ 2003年度（平成15）	複製購入 複製収集
3	ゴードン・ワーナー文書（個人寄贈）	米軍	73	2001年度（平成13）	寄贈
4	刊行物（国土地理院所蔵）	米軍、琉球政府、 国土地理院	402	1996年度（平成8）～ 2004年度（平成16）	複製購入・ 寄贈・引渡

表-1の空中写真の件数は、主にNo.1～No.3が1枚を1件、No.4が撮影コース単位で1コース1件または複数コースをまとめて1件で登録した件数である。空中写真の媒体には、写真プリント、ネガフィルム（4×5、9×9、9×18インチなど）、デジタルデータなどがあり、同一の空中写真には保存用にネガフィルム、閲覧用に写真プリントまたはデジタルデータなど複数の媒体が紐づいて登録されている。次に表-1の空中写真の資料群について述べる。

した空中写真の刊行」『国土地理院時報 No.65』（国土地理院 1987）及び『国土地理院時報 100集第4編』（国土地理院 2003年）を参照。また、衆議院会議録第13回国会 建設委員会 第7号（1952年2月19日）の委員会会議録からは、村瀬宣親委員よりポツダム宣言の受諾に伴い発する命令に関する件に基づく建設省関係命令の措置に関する法律案に関し、空中写真等が日本の国土開発に有用との発言がある。

<sup>13</sup> 琉球政府と米国民政府との「国土基本図整備計画」に関するやり取りについては、琉球政府文書総務局および法務局、米国収集資料の米国国立公文書館RG260の法務局文書に關係資料がある。

<sup>14</sup> 田場典喜「空中写真について」建設省国土地理院沖縄支所『20年のあゆみ』（同 1992）pp75-79に詳しい。

<sup>15</sup> 「沖縄の復帰に伴う建設省関係法令の運用の特別措置等に関する政令」（1972年4月28日政令第115号）第119条による。

## ① 沖縄県企画開発部土地対策課地籍調査分室の空中写真

表－1のNo.1は、2002年（平成14）8月に沖縄県企画開発部土地対策課地籍調査分室から引渡された空中写真である。媒体にはネガフィルムとプリントがあり、地籍調査分室の前身組織である沖縄県土地調査事務局が琉球政府から引継いだ空中写真である。撮影は1944年（昭和19）9月から1945年（昭和20）8月、1962年（昭和37）12月である。撮影地域は宮古諸島・八重山諸島・奄美大島周辺・尖閣諸島などがある。当館での利用は閲覧・複写（紙・デジタルデータ）共に可能である。

## ② 米国国立公文書館所蔵の空中写真（沖縄関係資料）

表－1のNo.2は、米国国立公文書館（Archives IIカレッジ・パーク）の国防諜報局文書（RG373）を出所とする空中写真である。媒体としてネガフィルムとデジタルデータがある。主に1944年（昭和19）9月から1947年（昭和22）5月にかけて米軍が撮影した3,560件を公開している。米国国立公文書館ではロール・ネガで保管されているが、これらを専門業者に委託して密着の複製フィルム（ネガフィルム）またはフィルムから直接デジタル化して収集した。当館では1997年度（平成9）から2005年度（平成17年）まで米国駐在員を配置し、米国統治時代の米国民政府文書群のマイクロ化プロジェクトを始めとした在米資料の調査収集活動を行う中で、2000年度（平成12）末に当該調査で収集した89点の戦中の沖縄関係空中写真ネガフィルムをデジタル化し、2001年（平成13）2月14日の県内報道機関向け記者発表にて紹介している。そして翌年2001年度（平成13）重点業務として米国国立公文書館所蔵空中写真の本格的収集が行われた。また、県教育委員会が沖縄県史編纂事業の目的で米国国立公文書館より複製で収集した1944年（昭和19）10月10日～1945年（昭和20）の空中写真（デジタルデータ）580枚を2代目のシステム構築に合わせて2002年度（平成14）に当該デジタルデータを複製で収集した。以上のように当館が所蔵する大半は米国国立公文書館所蔵の空中写真である<sup>16</sup>。同館所蔵の空中写真は知的創作物としての権利制限は発生せず、自由に利用することができるため、当館での利用は閲覧・複写（紙・デジタルデータ）共に可能である。

## ③ ゴードン・ワーナー氏寄贈の空中写真（沖縄関係資料）

表－1のNo.3は、出所はゴードン・ワーナー（Gordon Warner）文書。米国民政府で教育局長などを務めたゴードン・ワーナー博士（Dr. Gordon Warner）から寄贈された1945年（昭和20）5月から8月にかけて米軍が撮影した73件の空中写真ネガフィルムである。沖縄戦中に撮影した10・10空襲時の浦添・旧那覇市街地の斜め空中写真などがあり、これらフィルムをデジタル化して利用に供している。当該空中写真も米国国立公文書館所蔵の空中写真であり、上記①、②と同様に当館での利用は閲覧・複写（紙・データ）共に可能である。

## ④ 国土地理院所蔵の空中写真（沖縄関係資料）

表－1のNo.4は、戦中・戦後・日本復帰後に米軍・琉球政府、国土地理院が撮影した空中写真がある。主に1996年度（平成8）、1997年度（平成9）に国土地理院の地図等を販売する日本地図センターの沖縄代理店よりモノクロプリントで購入したものである。そのほか、沖縄県からの引渡や（財）沖

<sup>16</sup> 米国での沖縄関係資料の収集活動は、仲本和彦「米国による沖縄統治に関する米国側公文書調査・収集の意義と方法」『沖縄県公文書館研究紀要 第2号』（沖縄県文化振興会 2000）、仲本和彦「米国の沖縄統治に関する米国政府公文書の紹介（Ⅱ）～「沖縄戦」関連文書を中心に～」『沖縄県公文書館研究紀要 第4号』（沖縄県文化振興会 2002）などに詳しい。

沖縄県建設技術センター（現 公益財団法人沖縄県建設技術センター）から寄贈された空中写真（モノクロ・カラープリント）がある。当館では刊行物に位置付けて登録している。現在公開しているのは402件である。これらは全て国土地理院の基本測量成果等として管理され、当館では閲覧は勿論のこと、国土地理院の利用規約により私的利用にある条件下で複写も可能である<sup>17</sup>。

## 2 当館における空中写真の収集・整理・閲覧提供の変遷

### 2-1 空中写真の収集・整理

空中写真の収集・整理・閲覧提供についての取り組みを概観したい。ここではその取組の基礎となった国土地理院所蔵の空中写真（表-1のNo.4）の収集・整理の事例を紹介する。

当時、国土地理院が所蔵する空中写真の購入計画から購入後の整理を担当したのは、琉球政府および復帰後の沖縄県で測量業務等の経験と主任測量技師の資格を有した元県職員1名である。豊富な経験を活かし空中写真・地図の整理の基礎を作った。その内容は、宮良一浩「空中写真の収集・整理・閲覧業の手引」（1999年）に収集等の考え方と手順がまとめられている<sup>18</sup>。

空中写真購入前の調査は、地図上に空中写真のコースと撮影番号を丸ポイントで記した「標定図」を入手することから始め、空中写真の購入候補を標定図から選定した。次に国土地理院沖縄支所に備え付けられた空中写真と購入候補の写真を全数照合して購入計画を立てた。計画では、米軍撮影分は戦争中の県土の状況が写っており、雲がかかった写真も含め地上の様子が分かるものは全て購入対象とした。但し、地形・地物の詳細がよく分かる5,000分の1の大縮尺の空中写真は、当時、国土地理院では未整理で頒布できないことから計画から除外している<sup>19</sup>。国土地理院が管理する琉球政府撮影分は米軍撮影分に次いで撮影年度が古く、沖縄の歴史上特異な行政機構である琉球政府が計画し撮影したもので撮影期間も1970年（昭和45）～1972年（昭和47）と限定されていることから全て購入対象とした。また、国土地理院撮影分は撮影年度の幅も広く枚数は最も多いことから、琉球政府撮影と一部重なる1970年代は除き購入は次期に検討するとし、1980年（昭和55）以降の9年分を購入対象とした。結果、空中写真モノクロ密着焼印画（モノクロプリント）23×23cm4,392枚を日本地図センター沖縄代理店である（株）沖縄きもとより購入した。その内訳は表-2の通り。

【表-2】購入分の空中写真（国土地理院が管理する空中写真）

No.	撮影機関	撮影年月	枚数
1	米軍	1944年（昭和19）9月～1947年（昭和22）5月 1962年（昭和37）12月～1963年（昭和38）3月	2,168
2	琉球政府	1970年（昭和45）5月～1972年（昭和47）4月	875
3	国土地理院	1980年（昭和55）12月～1991年（平成3）2月	1,349

購入後の空中写真は撮影機関別に複数コースを1冊にまとめて1件で整理・登録し閲覧に供している。国土地理院所蔵空中写真は当館の仕様により、表-3のNo.1、No.3が納品され、No.2とNo.4<sup>20</sup>は、

<sup>17</sup> 詳しくは、国土交通省国土地理院HP「承認申請Q&A 国土地理院の地図の利用手続（測量成果の複製・使用申請）に関するよくある質問と回答」（<https://www.gsi.go.jp/LAW/2930-qa.html#01> 2020.1.27）を参照。

<sup>18</sup> 内部用の手引書である。宮良氏は同年に「地図の収集・整理・閲覧業務の手引き」も作成した。空中写真閲覧システムの見せ方、目録の採取方法も基本的にこの内容を踏襲している。

<sup>19</sup> 近年は県の土木、農林、環境などの所管課から引渡される文書に業務で用いた空中写真が含まれており、この中には5,000分の1の空中写真もある。多くは未整理のため本稿では整理公開されている空中写真に限定して紹介する。

<sup>20</sup> 空中写真目録は購入計画時にコース単位の目録を作成し、整理時には当該目録に必要な情報を付加して検索用目

担当職員が作成した。No.5は空中写真原本を実体視（または「立体視」ともいう。）するのに用いる器具である。反射式実体鏡は現在、閲覧室内の空中写真の実体視体験コーナーに設置しており、利用者が数種のサンプル空中写真から選び実体視することができる。

【表－3】空中写真の成果物等

No.	成果物等	用途	仕様内容等
1	空中写真ファイル (原本)	保存用・閲覧用	1コースまたは複数コースの空中写真を1冊にまとめたファイル。1冊あたり100枚前後の空中写真を収納。インデックにはファイルに関係するNo.3の標定図を縮小コピーしてファイル冒頭に入れる。
2	空中写真ファイル (副本)	検索・閲覧用	原本の空中写真を複写機にて原寸でB4サイズの紙に出力し、片側の余白に写真1枚ごとの目録情報と、写真の撮影範囲を示した簡易地図を入れる。空中写真ファイル(原本)と同数の副本を作成。空中写真の検索と画像確認を兼ねている。
3	標定図 (コース単位)	検索用	国土地理院発行12.5万分の1地形図にコースと写真番号を図示した地図。主に目的の空中写真を地図から探すときに用いる。
4	空中写真目録 (コース単位)	検索用	目録項目には、ファイル番号、撮影機関、撮影年月日、コース、写真番号、撮影区域(市町村大字)、コース上の主な地点・地名などの情報を明記。目的の空中写真ファイルを探すときに用いる。
5	反射式実体鏡	原本閲覧用の機材	平面的な写真を立体的に見るための器具。反射式実体鏡の下に同一コースの隣り合う2枚の空中写真を左右に並べて見ると、目の錯覚により地形の高低差などを立体的に見ることができる。

## 2-2 空中写真閲覧システムの構築へ

1998年度(平成10)末に空中写真整理担当者の嘱託期間の任期が満了し、空中写真の整理が一時中断した。引続き手引書に沿って整理を進める予定であったが、従来の整理法は手書作業が中心でありデータの再利用ができない欠点があった。そのため、従来の整理法を踏まえたうえで整理の効率化と利便性向上のためにシステム化へと切り替えを行った。システム化は県内業者からの地理情報システム(以下「GIS」という。)を活用した提案がきっかけでもあった。1999年度(平成11)に外部委託で国土地理院所蔵の空中写真を対象にデジタル化してGISエンジン「MapInfo」を装備した最初のシステムを構築して当該空中写真のデジタル画像を登載し、翌年度2000年度(平成12)8月から運用を開始した<sup>21</sup>。パソコン画面上に表示された空中写真は、空中写真画像と片側に当該写真の目録情報が並列表示され、ちょうど表-3のNo.2の空中写真副本のような画面構成となった。さらに縮尺表示の切り替えボタンで空中写真画像を拡大して閲覧できるようになった。システム導入前は、資料検索と表-3の成果物を組み合わせて目的の空中写真を探し、空中写真副本や原本を閲覧提供していたが、システム化により検索と閲覧が一元化され、さらにタッチパネルによる直感的な操作性が加わり閲覧の利便性も向上した。

その後、米国国立公文書館、沖縄県からの引渡により戦中・戦後の米軍撮影の空中写真も充実し、2003年度(平成15)には当該空中写真を対象に国の緊急地域雇用創出特別事業の予算を活用した2代目のシステムを構築した<sup>22</sup>。初代システムは国土地理院の基本測量成果等の写しを登載しており、複

録を作成する。

<sup>21</sup> 初期から現行のシステムも同様であるが、システムの利用者にはレンズの歪や撮影時の条件等から空中写真は地図と厳密に重なるものではなく、地図に重なる範囲は目安として確認いただくよう説明している。

<sup>22</sup> 検索用の基盤地図と一致する空中写真撮影ポイントの同定作業は受託業者が行った。斜め写真については、標定図がなかったため、その作業も受託業者が行った。斜め写真は、受託者の提案により空中写真画像の中心の場所を撮影ポイントにして標定図を再現している。また、同システムに登載する空中写真のデジタル化の仕様は、原寸2,400dpi、8bit、TIFF非圧縮でオリジナルデータを作成しており、画像1枚あたりのデータ容量は平均500MBである。

写制限の関係から閲覧限定のシステムであったが、2代目に掲載した空中写真は米国国立公文書館等から収集しており二次利用での複写制限もないことから高精細な画像プリントが出力できる機能を新規に追加した。また、初代システムは空中写真1枚単位で画像を表示していたが、2代目は同一コースの空中写真画像を全てデジタルモザイク処理で接合し同一コースの画像が全てつながった状態で閲覧できるのが特徴であった。

2代目構築から15年後の2017年度（平成29）には3代目のシステムを構築した。それは、システムに装備されたGISエンジンが2014年度（平成26）にサポート終了したウィンドウズXPのOS環境に依存しており、サポートされたOS環境に乗り換える必要があったのが1番の理由である。またシステムが特定ベンダーに依存しており、改良に際し自由度の低さもあった。そのため、持続的に安定したサービス提供と改良の自由度を高めるため、新規システムに求める主な要件として、①特定環境への依存度が低いオープンソースや普及版アプリケーションソフトを活用したシンプルで持続性のあるシステムにすること、②2代目のシステムには実装されていなかった内部職員による空中写真の目録情報の追加更新機能を実装すること、③さらに高精細な画像の閲覧と印刷ができること、とした<sup>23</sup>。2代目は同一飛行コースの空中写真が全てつながりコース全体を俯瞰して見れるメリットはあったが、モザイク処理画像はシステム内でのみ再現された画像であり、例えば利用者がパソコン画面に表示された空中写真のデジタルデータを複写したいと要望がある場合、その画面に表示された範囲の空中写真のデジタルデータディスクを1枚1枚を同定して用意し、指定業者に画像接合を依頼する必要があり提供に時間を要した。そのため、同様の要望に速やかに提供できるよう3代目のシステムは空中写真1枚単位に表示させる初代システムと同じ見せ方に戻した<sup>24</sup>。これで目的の空中写真データディスクを容易に特定し提供できるようになった<sup>25</sup>。

空中写真画像の閲覧と複写の機能は、2代目のように基盤地図に空中写真画像を重ねて見るほか、基盤地図と空中写真を左右に並列表示して比較して見る機能が新たに備わった【図-2】。また2代目は、基盤地図と重ならない斜め写真は、飛行コース単位で空中写真の連続画像をスライドショーで流し見するだけであったが、3代目は基盤地図の撮影ポイントと斜め写真画像を同期させて見れるようになったことから撮影場所が特定しやすくなり、これまで垂直写真が主に閲覧されていたが、斜め写真にも注目が集まるようになった。またパソコンとビューアの性能が向上したことで、より高精細な空中写真画像の閲覧とプリントができるようになった。

初代から3代目のシステム構築の変遷を表-4、3代目のシステム構成図を図-3、システムのトップ画面を図-4に示す。これまでを振り返ると、当初の空中写真の整理法が基盤となってシステム化へ移行し、システム運用を通して利用者及び職員からの要望・課題を踏まえた改善を行い、より利便性と汎用性を備えた現システムの構築へとつながったと考えている<sup>26</sup>。

<sup>23</sup> MapinfoはGISソフトとして幅広く利用され、地図上から様々なデータの解析が行えることで知られているが、当館のシステムは高度な機能を必要とせずオープンソース等を活用したシステムにした。

<sup>24</sup> 3代目システムの空中写真画像の見せ方は、同一飛行コースの空中写真を1枚1枚めくるように見るイメージとした。

<sup>25</sup> システム改修の委託仕様には空中写真データ3,801枚の視認性向上のための画像処理も含めた。空中写真の複写料金は、インクジェットプリントはA 3サイズ1枚120円、A 4サイズ70円、デジタルデータの複写は、契約業者を通して入手する場合は有料。また利用者がDVDドライブを備えたノートパソコンやUSBメモリを持ち込めば、空中写真画像データの入った光ディスクから自身のパソコンまたは貸出用のパソコンを通してUSBメモリーにデータを無料で複写することができる。詳しくは当館HP「利用案内」(<https://www.archives.pref.okinawa.jp/guide/2020.1.27>)を参照。

<sup>26</sup> 初代システムと2代目のシステムの一部は、国土地理院所蔵空中写真をデジタル化し掲載することから、測量法第29条の規定により国土地理院長あて「測量成果の複製承認申請」を行った。また、検索用の基盤地図に国土地



【図－2】 3代目システムの検索結果表示画面（左右並列表示）

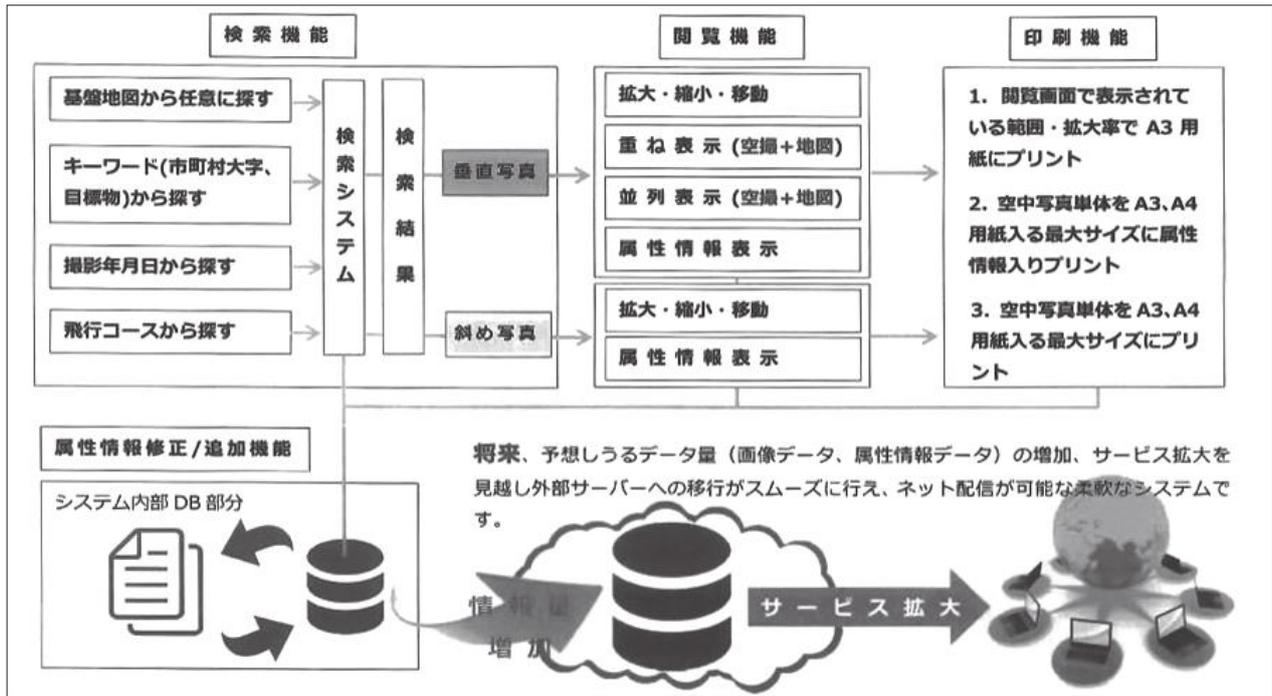
嘉手納飛行場周辺 1945年（昭和20）2月28日 ON24145 3PR 5 M63XXIBC 075－1  
 左側の空中写真に写った飛行場は旧日本陸軍が整備した1,500メートルの滑走路1本をもつ中飛行場。画像下に野里・野国の集落が見える。戦後は4,000メートル級の2本の滑走路をもつ在沖米軍の嘉手納空軍基地として大幅に拡張された（右が現在の地図）。

【表－4】 システム構築の変遷

世代	構築年度	主な実行環境等	主な特徴	契約方式・委託先
初代	1999年度（平成11）	GIS MapInfo / マップデータ 1/25,000ベクトルデータ（形式 mapinfo）その他	対象は国土地理院所蔵空中写真4,392枚。機能は検索・閲覧のみ	指名競争入札 委託先：（有）南西マイクロ（現（株）Nansei）
2代目	2001年度（平成13） 2003年度（平成15）	同上	対象は米国収集・県引渡の空中写真3,801枚。接合（モザイク）画像。機能は検索・閲覧・複写	指名競争入札（同上）
	2004年度（平成16）		国土地理院所蔵空中写真4,392枚を追加。但し閲覧のみ。	
3代目	2017年度（平成29）	HTML 5 / Excel / CVFLEXDB（Javascriptベース） / OpenSeadragon / その他オープンソースプログラム / 国土地理院発行の数値地図及び電子地形図 <sup>27</sup>	対象は米国収集・県引渡の空中写真等3,801枚。機能は検索・閲覧・複写	プロポーザル（委託先：コンテンツ（株））

理院の数値地図等を用いたため、その承認申請も併せて行った。

<sup>27</sup> システム検索画面の「地図から探す」「飛行コースから探す」には、国土地理院発行の数値地図50,000地図画像（沖縄）（平成13年3月1日発行）を使用。空中写真と地図との重ね表示や並列表示の際に使用する基盤地図は、国土地理院「地理院地図 電子国土Web」より「電子地形図25,000（地理院タイル）」（2018年（平成30）1月時点）を使用。使用にあたり測量法第29条の規定により国土地理院長あて「測量成果の複製承認申請」の手続きを行った。



【図-3】 3代目システム構成図（コンテンツ株式会社作成の提案書より転載）



【図-4】 3代目システムのトップ画面（検索方法は次の①～⑤から選択する）

- ① 地図から探す：基盤地図から任意に探す。
- ② 飛行コースから探す
- ③ キーワードから探す：キーワード（市町村・大字・目標物）から探す。
- ④ 撮影年月日から探す
- ⑤ 作戦番号から探す：米軍の作戦番号（ミッション番号）から探す<sup>28</sup>。

### 2-3 課題等

現行の3代目システムの目録情報は、2代目システムから市町村、大字、目標物などの目録データをすべて抽出して加筆修正したデータである。しかしキーワード検索を行うにはデータは不十分であ

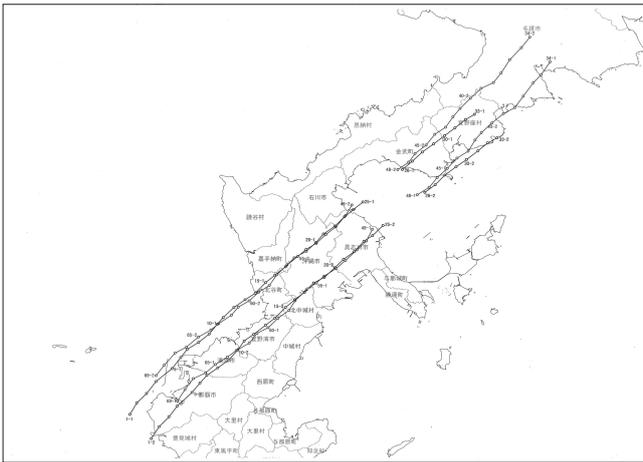
<sup>28</sup> この検索機能はシステム構築の具体的な検討の中で契約業者より提案があり実装した。

る。キーワード検索の精度を上げるには空中写真画像の範囲に含まれる市町村等の目録情報をシステムに追加する作業が必要である。一方で撮影範囲に含まれる市町村、大字、地名は膨大にあるため、入力範囲をどこまでとするかも課題である。一部については飛行コースと撮影ポイントが不明または不一致の空中写真があり、その同定作業と改善が必要である。また、システム運用後も、システムをサポートする閲覧担当職員より空中写真の検索性向上の提案も出ており、利用者からの要望を集約しながら機能向上につなげていければと思う。

空中写真はその殆どが複製資料である。最近では県各課の引渡文書に空中写真が含まれることもあり重複した空中写真であるか判断ができるように、飛行コース一覧をまとめる必要性を感じている<sup>29</sup>。また、利用者のニーズに応えるためには今後新たなコンテンツも追加していく必要がある。例えば、米軍の作戦地図を追加するのもよいだろう。空中写真は地図作成に用いられたことから、空中写真と関係する地図を比較して閲覧ができれば調査研究も一層充実すると思われる<sup>30</sup>。現行のシステムはWebブラウザを通して閲覧できることから、公共の場所にシステムを格納したハードディスクとWebブラウザを搭載したパソコン一式を持ち込み普及ツールとして活用することもできる。例えば、各世代が集まる場所で、過去の空中写真を現在の地図と比較紹介しながら今後を考えるという場を設けることで、世代間交流や歴史認識の醸成にも役立つものと考え<sup>31</sup>。また、システムの将来的な構想としてはサービス拡大を目的にインターネット公開も視野に入れており、今後検討されると思う。

## おわりに

空中写真からは、地域の移り変わりを見ることができる。かつてその場所にあった家屋や墓などの存在を示す証拠書類としても用いられるほか、報道機関や県内の市町村字史誌編纂事業などでもよく利用されている。過去の展示会や講演会でも空中写真を題材にしたイベントは反響も大きかった。空中写真からは、失った風景が確かに存在したことを認識することができる。多くの皆様に当館2階閲覧室に設置されたシステムをご利用いただき、過去の空中写真から現在がどう変化したかを見比べて



【図-5】空中写真の標定図  
(整理番号：ON24146)

頂きたい。空中写真は移動展でも写真資料と同様に来場者の興味関心を引き付け、当館の存在を知ってもらうきっかけにもなっている。今後も運用や利用者のご要望・ご意見を参考にしながら、さらに使いやすく多様な用途に用いられるよう、改善とコンテンツ追加を図っていければと思う。

空中写真の収集・整理等について筆者が関わったのは取り組みの一部ではあるが、本稿をまとめるにあたり、空中写真等の整理に関しては、宮城保氏（元沖縄県公文書館長）、開館初

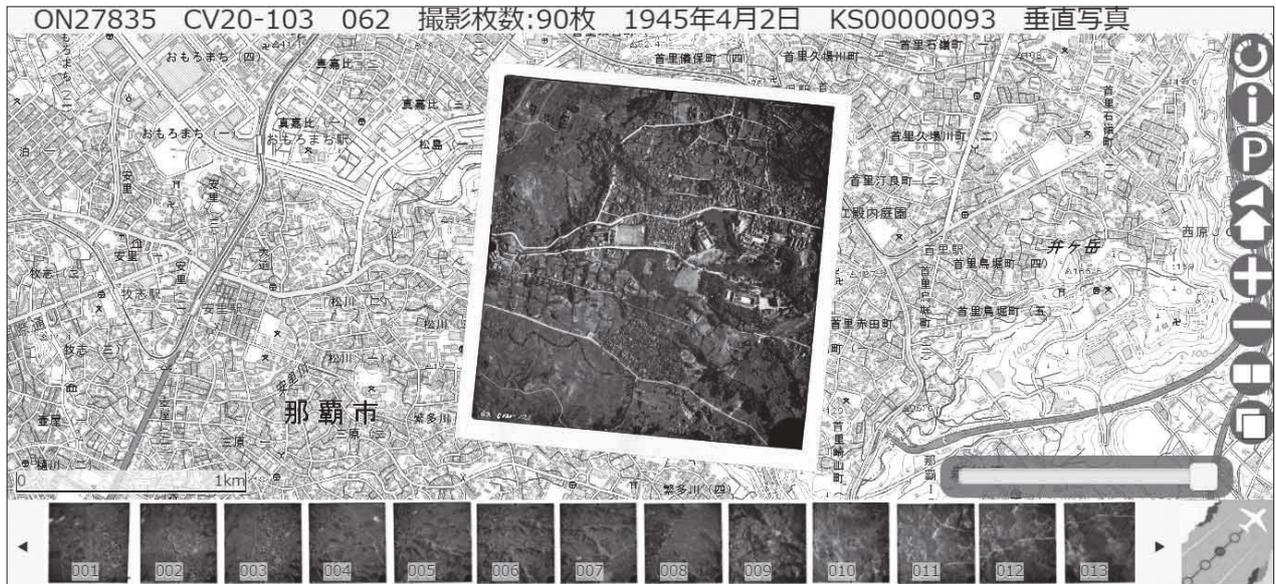
<sup>29</sup> 1999年度（平成11）には先進機関の地図・空中写真の整理・閲覧提供の方法の調査のため、茨城県つくば市の国土地理院、埼玉県立文書館地図センターを視察し、空中写真、地図が分類体系に基づき整理され、検索性の高さを実感した。

<sup>30</sup> 埼玉大学教育学部 谷謙二（人文地理学研究室）が開設する「時系列地形図閲覧サイト「今昔マップ on the web」」は、全国41地域の明治期以降の新旧の地形図を見比べることができる。（<http://ktgis.net/kjmapw/index.html> 2019.12.16）

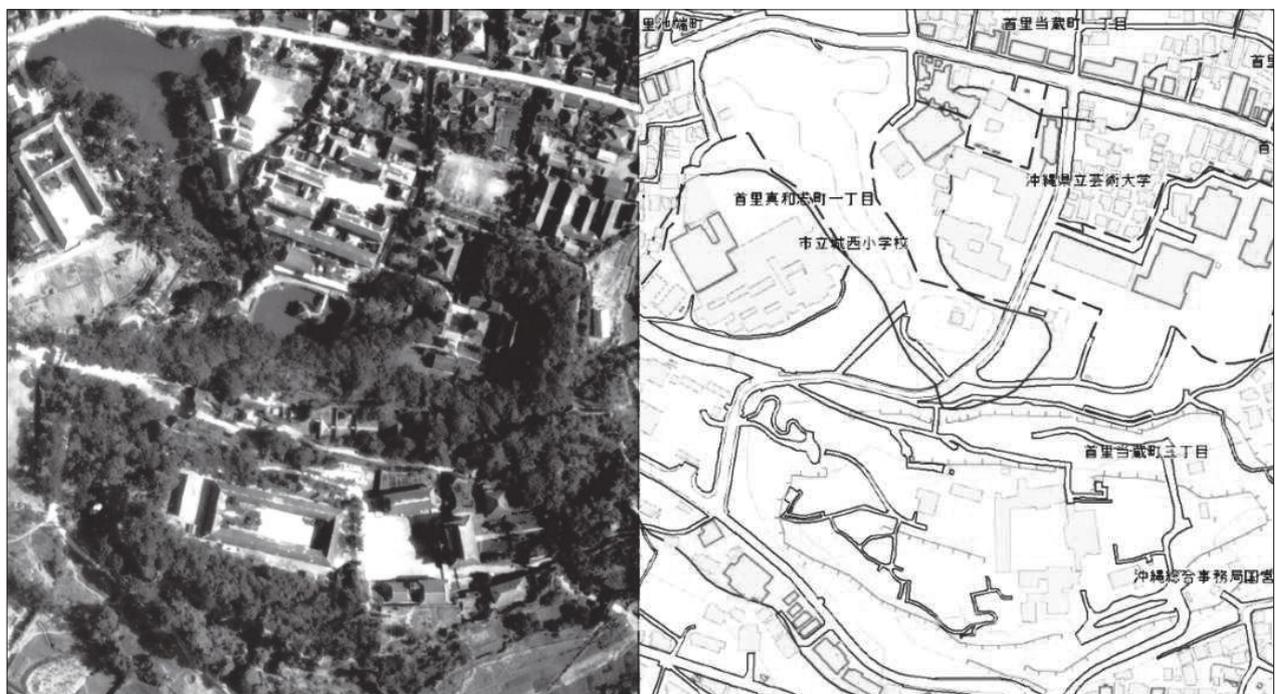
<sup>31</sup> 2018年度（平成30）実施の金武町での移動展では展示会場に大画面のモニターを設置してシステムが紹介された。

年度の地図・空中写真担当の宮良一浩氏をはじめ、当時の同僚、国土地理院、空中写真システム構築業者、システム運用をサポートする当館閲覧担当職員、関係者から多くのご指導・ご協力を戴いたことに感謝申し上げます。

最後に、空中写真の飛行コースサンプル（図-5）とシステムに登載した空中写真画像の一部（図-6～9）、当館で公開している空中写真を表-5で紹介する。



【図-6】3代目システムの検索結果表示画面（重ね表示）  
首里城周辺 1945年（昭和20）4月2日（ON27835 CV20-103 062）



【図-7】3代目システムの検索結果表示画面（左右並列の表示）※図-6の首里城付近を拡大  
首里城周辺（図-6の一部拡大）1945年（昭和20）4月2日（ON27835 CV20-103 062）  
首里城の地下には、日本陸軍第32軍総司令部の壕が構築された。



【図-8】斜め写真の例

沖縄本島中部 宮城島 1945年(昭和20)4月1日 (ON24618 CV17-531 006)



市町村名 那覇市  
字名 若狭, 久米, 泉崎, 東町, 奥武山町, 西, 辻  
撮影年月日 19450701  
所蔵機関の整理番号 ON27821  
ミッション番号 1AD 28PRS  
フィルム番号 008  
閲覧用データ資料コード 0000021742

基盤地図は国土地理院発行の「電子地形図(タイル)」[平成29年3月複製]を使用しています。 沖縄県公文書館

【図-9】斜め写真の印刷イメージ(サイズA3)

那覇 辻原の墳墓群 1945年(昭和20)7月1日 (ON27821/ 1AD 28PRS)

1953年(昭和28)、那覇市の墓地整理事業により、辻原を含むこの海岸一帯の墓を識名霊園へ移転する作業が開始され、辻原の墳墓群は取り壊された。

【表-5】当館所蔵空中写真 一覧

注2	主な撮影地域	撮影機関	出所(注3)	撮影年月日	縮尺又は高度(フィート)など(注4)	整理番号(飛行コース番号)・標題	垂直/斜めの種別(注5)	撮影区域(注6)													
								本島南部	本島中部・伊計島	本島北部・伊江島	奄美諸島	伊豆諸島・伊是名島	久米島	慶良間諸島	渡名喜島	粟国島	大東諸島	宮古諸島	八重山諸島	尖閣諸島	
	沖縄島南部(豊見城)・北部(伊江島)	米軍	国土地理院(刊行物)	1944年9月	1/27,000	MR7・RV-40BG	垂直	●	●	●											
	沖縄島南部・中部・北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1944年9月	1/28,000	MR7・LV-468BG	垂直	●	●	●											
	沖縄島南部・中部・北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1944年9月	1/50,000	MR7・RV-468BG	垂直	●	●	●											
	沖縄島南部・中部・北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1944年9月	1/54,000	MR7・TV-468BG	垂直	●	●	●											
★	沖縄島中部・北部	米軍	米国国立公文書館	1944年9月29日	24,600フィート	ON24426/468BG 14PL MR-7	垂直	●	●	●											
★	沖縄島南部・慶伊瀬島(チーピン)・中部・北部・伊是名島・伊平屋島	米軍	米国国立公文書館	1944年9月29日	24,600フィート	ON24444/468BG 14PL MR-7	斜め	●	●	●	●	●									
★	沖縄島南部(豊見城・那覇)・北部(伊江島)	米軍	米国国立公文書館	1944年9月29日	27,000フィート	ON24441/40BG-11PL MR-7	垂直	●	●	●											
★	沖縄島中部	米軍	沖縄県文書	1944年9月29日	1/27,000	16541/11PL MR7 RV 40BG	垂直	●													
★	沖縄島中部・北部	米軍	沖縄県文書	1944年9月29日	1/28,000	16542/14PL MR7 LV 468BG AF42-52397	垂直	●	●	●											
★	沖縄島南部・中部・北部	米軍	沖縄県文書	1944年9月29日	16,543フィート	16543/14PL MR7 RV 468BG	垂直	●	●	●											
★	沖縄島南部・中部・北部(伊江島)	米軍	米国国立公文書館	1944年9月29日	27,000フィート	ON24427/40BG-11PL MR-7	斜め	●	●	●											
★	沖縄島南部・中部・北部	米軍	米国国立公文書館	1944年10月10日	7,500フィート	ON24024/CV13-125E(S)	斜め	●	●	●											
★	沖縄島南部・中部・北部	米軍	米国国立公文書館	1944年10月10日	3,000フィート	ON24675/CV11-85 S	斜め	●	●	●											
★	沖縄島南部(小禄・与那原)	米軍	米国国立公文書館	1944年10月10日	10,000フィート	ON23972/CV16-2593(S)	垂直	●													
	沖縄島南部(那覇港)	米軍	ゴードン・ワナー文書	1944年10月10日	不明	10.10 bombing	斜め	●													
	沖縄島南部・中部・北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1944年11月	1/68,000	4M23	垂直	●	●	●											
★	沖縄島南部(糸満・佐敷)・中部(勝連)・北部(国頭・東・名護・宜野座)	米軍	米国国立公文書館	1944年11月29日	20,000フィート	ON24455/3PR-21BC 4M23	垂直	●	●	●											
★	沖縄島中部	米軍	沖縄県文書	1944年11月29日	不明	16566/3PR 4M23	垂直	●	●												
★	沖縄島	米軍	米国国立公文書館	1944年11月29日	35,000フィート	ON24455/3PR 21BC 4M23	斜め	●	●	●											
★	沖縄島南部・南北大東島	米軍	米国国立公文書館	1944年12月31日	30,000フィート	ON24591/3PR 21BC 4M50	垂直	●	●	●							●				
	沖縄島南部・中部・北部(伊江島)・伊是名島	米軍	国土地理院(刊行物)	1945年1月	1/60,000	5M3	垂直	●	●	●	●										
	沖縄島南部(那覇)・中部(読谷)	米軍	ゴードン・ワナー文書	1945年	不明	3 landing craft	斜め	●	●	●				●							
★	沖大東島	米軍	沖縄県文書	1945年	不明	16565/3PR 21BC 5M-10-R	垂直													●	
★	尖閣諸島(魚釣島・久場島)	米軍	沖縄県文書	1945年	不明	16568/6PG 5M-72Z4 20CMS	垂直														●
★	沖縄島南部・中部・北部(伊江島)・伊是名島	米軍	沖縄県文書	1945年1月3日	29,000~30,000フィート	ON12835/3PR-5M3	垂直	●	●	●	●										
★	沖縄島南部・渡嘉敷島・座間味島・久米島	米軍	沖縄県文書	1945年2月28日	20,000~30,000フィート	ON23975/5M62XXIBC-IV	垂直	●	●	●			●	●							
★	沖縄島・慶伊瀬島(チーピン)	米軍	沖縄県文書	1945年2月28日	30,000フィート	ON24144/3PR5M63XXIBC-IV	垂直	●	●	●				●							
★	沖縄島	米軍	沖縄県文書	1945年2月28日	30,000フィート	ON24145/3PR5M63XXIBC	垂直	●	●	●											
★	沖縄島	米軍	沖縄県文書	1945年2月28日	30,000フィート	ON24146/3PR5M63 2V	垂直	●	●	●											
	沖縄島南部・中部・北部	米軍	ゴードン・ワナー文書	1945年2月28日	不明	Coastline of Naha city	斜め	●	●	●				●							
★	沖縄島南部(那覇・豊見城・軍艦)	米軍	沖縄県文書	1945年3月1日	5,500~9,000フィート	ON24002/CV12-609	斜め	●	●												
★	沖縄島南部(那覇・豊見城)・中部(浦添)	米軍	沖縄県文書	1945年3月1日	5,500~9,000フィート	ON23986/CV12-610	斜め	●	●												
★	沖縄島南部・中部	米軍	沖縄県文書	1945年3月1日	多様・高低差有り	ON24580/CV12-614	斜め	●	●												
★	沖縄島北部(名護・東)	米軍	沖縄県文書	1945年3月1日	1,500フィート	ON24551/CV18-404	垂直			●											
★	石垣島	米軍	沖縄県文書	1945年3月10日	18,000フィート	ON23957/VD5-63-A	垂直														●
★	石垣島・竹富島・黒島	米軍	沖縄県文書	1945年3月10日	18,000フィート	ON24002/VD5-63-A/C	垂直														●
★	石垣島・竹富島・小浜島・西表島	米軍	沖縄県文書	1945年3月11日	800フィート	ON64674/17RS 71RG 5M70-Z-7	斜め														●
★	石垣島・西表島・尖閣列島(魚釣島・久場島・大正島)	米軍	沖縄県文書	1945年3月13日	16,500フィート	ON61980/20CMS 5M72-Z-4	垂直													●	●
★	石垣島・西表島	米軍	沖縄県文書	1945年3月13日	1,500フィート	ON60635/17RS 71RG 5M72-Z-5	斜め														●
★	石垣島・小浜島・西表島	米軍	沖縄県文書	1945年3月21日	20,000フィート	ON14642/25PS-6PG 5M-80-Z-2	垂直														●
★	沖縄島南部(小禄飛行場・与根飛行場周辺)	米軍	沖縄県文書	1945年3月24日	多様・高低差有り	ON27835/CVL22-003	斜め	●	●	●											
★	沖縄島南部(糸満)	米軍	沖縄県文書	1945年3月24日	多様・高低差有り	ON24696/CVL27-307	斜め	●													



注2	主な撮影地域	撮影機関	出所(注3)	撮影年月日	縮尺又は高度(フィート)など(注4)	整理番号(飛行コース番号)・標題	垂直/斜めの種別(注5)	撮影区域(注6)														
								本島南部	本島中部・伊計島	本島北部・伊江島	奄美諸島	伊平屋・伊是名島	久米島	慶良間諸島	渡名喜島	粟国島	大東諸島	宮古諸島	八重山諸島	尖閣諸島		
	飛行場(場所不明)	米軍	ゴードン・ワナー文書	1945年8月18日	不明	空中写真 Unidentified airfield. 飛行場(場所不明)	斜め	場所不明														
	沖縄島南部・中部・津堅島・伊計島・宮城島・平安座島	米軍	国土地理院(刊行物)	1945年12月	1/40,000	M22	垂直	●	●													
★	沖縄島中部	米軍	沖縄県文書	1945年12月10日	不明	16545/1RS M22 8AF VV	垂直		●	●												
★	沖縄島中部	米軍	沖縄県文書	1945年12月10日	不明	16546/1RS M22 8AF VV	垂直		●	●												
	沖縄島南部・久高島・慶伊瀬島(チービシ)・中部・津堅島・平安座島・宮城島・伊計島	米軍	国土地理院(刊行物)	1946年2月	1/40,000	M45・VT/M45VV	垂直	●	●	●												
	沖縄島・北部(伊江島)	米軍	国土地理院(刊行物)	1946年2月	1/39,000	M43	垂直			●												
★	伊平屋島	米軍	沖縄県文書	1946年2月19日	不明	16544/1PRS M43 8AF VV	垂直				●											
★	沖縄島・慶良間列島	米軍	沖縄県文書	1946年2月22日	不明	16548/1RS M45 8AF VV	垂直	●	●	●				●								
★	宮古島・伊良部島・大神島・池間島	米軍	沖縄県文書	1946年2月22日	不明	16549/1RS M45 8AF VV	垂直														●	
★	宮古島・伊良部島・八重干瀬	米軍	沖縄県文書	1946年2月22日	不明	16554/1RS M45 8AF VT	垂直														●	
★	渡名喜島	米軍	沖縄県文書	1946年2月22日	不明	16559/1RS M59 8AF VV	垂直								●							
★	北大東島・南大東島・沖大東島	米軍	沖縄県文書	1946年2月22日	不明	16560/1RS M59 8AF VV	垂直													●		
★	宮古島・伊良部島・大神島・池間島	米軍	沖縄県文書	1946年2月22日	不明	16547/1RS M45 8AF LT	斜め														●	
	沖縄島北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1946年4月	1/40,000	M-57VV M-57VT	垂直			●												
★	石垣島・鳩間島・竹富島・小浜島・西表島・黒島・新城島・波照間島・仲御神島	米軍	沖縄県文書	1946年4月1日	不明	16550/1RS M50 8AF VV	垂直															●
★	与論島・徳之島・沖永良部島	米軍	沖縄県文書	1946年4月11日	不明	16551/1RS M55 8AF VV	垂直				●											
★	与那国島	米軍	沖縄県文書	1946年4月13日	20,000フィート	16552/1RS M56 8AF VV	垂直															●
★	沖縄島北部(東村・国頭村)・奄美大島・喜界島	米軍	沖縄県文書	1946年2月22日	不明	16558/1RS M57 LT	斜め			●	●											
★	沖縄島北部・奄美大島・喜界島・横当島	米軍	沖縄県文書	1946年4月19日	20,000フィート	16555/1RS M57 8AF VT	垂直			●	●											
★	沖縄島北部・伊江島・伊是名島・具志川島・徳之島	米軍	沖縄県文書	1946年4月19日	20,000フィート	16556/1RS M57 8AF VV	垂直			●	●	●										
★	喜界島	米軍	沖縄県文書	1946年4月19日	不明	16557/1RS M57 8AF VV	垂直				●											
★	沖縄島北部(国頭村)・奄美大島	米軍	沖縄県文書	1946年4月19日	不明	1RS M57 8AF RT	斜め			●	●											
	沖縄島北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1947年5月	1/32,000	M1001	垂直			●												
	沖縄島南部(那覇・糸満・東風平・具志頭)・中部(浦添・北谷・北中城・与那城・勝連・読谷・具志川・津堅島)・北部(金武)	米軍	国土地理院(刊行物)	1947年5月	1/32,000	M1000	垂直	●	●	●												
★	奄美大島	米軍	沖縄県文書	1947年5月14日	不明	16567/5RS M 1002 13AF VV	垂直				●											
	米軍撮影空中写真 那覇浦添 Machinato Area	米軍	国土地理院(刊行物)	1948年1月20日	不明	VV10PTUM1032FEAF	斜め	●	●													
	米軍撮影空中写真 金武飛行場	米軍	国土地理院(刊行物)	1948年2月25日	不明	VV5RGL M169 23RS Okinawa 13-1	斜め			●												
	沖縄島南部(那覇)	米軍	ゴードン・ワナー文書	1960年代	不明	琉球政府ビル周辺	斜め	●														
	慶良間列島・久場島・屋嘉比島・阿嘉島・外地島・座間味島・渡嘉敷島・儀志布島・黒島・前島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年6月	1/10,000	LINE27A~37	垂直								●							
	波照間島・黒島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年6月	1/10,000	LINE42~46A	垂直															●
	慶伊瀬島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年6月	1/10,000	LINE38,38A,38B	垂直								●							
	与那国島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年6月	1/10,000	LINE39~41	垂直															●
	粟国島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年6月	1/10,000	LINE76,77	垂直												●			
	沖縄島南部・中部・北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE8~43	垂直	●	●	●												
	沖縄島北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE44~46	垂直				●											
	沖縄島北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE47~52	垂直				●											
	沖縄島北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE53~57	垂直				●											

注2	主な撮影地域	撮影機関	出所(注3)	撮影年月日	縮尺又は高度(フィート)など(注4)	整理番号(飛行コース番号)・標題	垂直/斜めの種別(注5)	撮影区域(注6)												
								本島南部	本島中部・伊計島	本島北部・伊江島	奄美諸島	伊平屋・伊名島	久米島	慶良間諸島	渡名喜島	粟国島	大東諸島	宮古諸島	八重山諸島	尖閣諸島
	沖縄島北部	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE58~63	垂直			●										
	沖縄島北部・周辺離島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE65~67,V994,V1006,V999	垂直	●	●	●										
	久米島・渡名喜島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE18~27	垂直				●	●								
	伊良部島・米間島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE1~6A,6	垂直												●	
	慶良間列島 久場島 屋嘉比島 阿嘉島 外地島 座間味島 渡嘉敷島 儀志布島 黒島 前島	米軍	国土地理院(刊行物)	1962年12月	1/10,000	LINE27A ~ 37	垂直					●								
★	津堅島	米軍	沖縄県文書	1962年12月11日	不明	16569/USMC VMCJ-1 10MFT 12IN C255Z V999	垂直		●											
	宮古島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年1月	1/10,000	LINE7~12	垂直													●
	多良間島・水納島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年2月	1/10,000	LINE14~17	垂直													●
	石垣島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年2月	1/10,000	LINE64~69	垂直													●
	石垣島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年2月	1/10,000	LINE70~75	垂直													●
	西表島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年3月	1/10,000	LINE51~55	垂直													●
	西表島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年3月	1/10,000	LINE56~59	垂直													●
	西表島・小浜島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年3月	1/10,000	LINE60,61	垂直													●
	北大東島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年4月	1/10,000	LINE1'6	垂直												●	
	南大東島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年4月	1/10,000	LINE7~12	垂直												●	
	南大東島・沖大東島	米軍	国土地理院(刊行物)	1963年4月	1/10,000	LINE13~16,18	垂直												●	
	沖縄島中部	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1970年5月12日	1/10,000	OK-70-1 C1~C6	垂直		●											
	沖縄島中部	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1970年5月12日	1/10,000	OK-70-1 C7~C12	垂直		●											
	久米島・粟国島・渡名喜島	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1970年10月7日	1/20,000	OK-70-1X C1~C8	垂直				●	●	●							
	慶良間列島	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1970年11月9日	1/20,000	OK-70-1X C33~C38	垂直					●								
	沖縄島南部(慶伊瀬島(チーピン))・中部(平安座島・津堅島・久高島)	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1971年5月16日	1/20,000	OK-70-1X C29~C32	垂直	●	●				●							
	沖縄島南部・北部・伊江島	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1971年5月16日	1/20,000	OK-70-1 C13,14/OK-70-1X C1~C6	垂直	●		●										
	沖縄島北部・伊江島	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1971年5月16日	1/20,000	OK-70-1X C6B~C8B,C7A~C10	垂直			●										
	沖縄島中部・北部	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1971年5月16日	1/20,000	OK-70-1X C11~C18	垂直		●	●										
	沖縄島南部・中部・伊是名島・伊平屋島	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1971年5月16日	1/20,000	OK-70-1X C19~C28	垂直	●	●		●									
	宮古島・米間島・伊良部島・多良間島・水納島	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1972年3月17日	1/20,000	OK-72-1X C1~C13	垂直													●
	石垣島・黒島・竹富島・波照間島	琉球政府	国土地理院(刊行物)	1972年3月19日	1/20,000	OK-72-2X C1~C11	垂直													●
	石垣島・新城島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1972年3月19日	1/20,000	OK-72-2X C12,C13	垂直													●
	沖縄島南部・中部・北部	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1978年1月23日	1/10,000	COK-77-1	垂直	●	●	●			●							
	久米島・粟国島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1978年1月24日	1/10,000	COK-77-2	垂直				●			●						
	宮古郡水納島・多良間島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1978年2月24日	1/10,000	COK-77-3	垂直													●
	石垣島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1978年1月24日	1/10,000	COK-77-4	垂直													●
	西表島・小浜島・黒島・波照間島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1978年1月24日	1/10,000	COK-77-5	垂直													●
	与那国島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1978年1月6日	1/10,000	COK-77-6	垂直													●
	沖縄島中部(読谷)・北部(恩納・宜野座・金武)	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1980年12月3日	1/20,000	OK-80-1X C7~C10	垂直		●	●										
	宮古島(平良)	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1981年6月10日	1/20,000	OK-81-1 C1~C3	垂直													●
	沖縄島北部	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1982年10月10日	1/20,000	OK-82-1X C1~C7	垂直			●										
	沖縄島中部(伊計島・宮城島)・北部	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1984年11月11日	1/20,000	OK-84-1X C1~C7	垂直		●	●										
	沖縄島南部(慶伊瀬島(チーピン)・ルカン礁)・中部	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1984年11月11日	1/20,000	OK-84-1X C8~C16A	垂直	●	●				●							

注2	主な撮影地域	撮影機関	出所(注3)	撮影年月日	縮尺又は高度(フィート)など(注4)	整理番号(飛行コース番号)・標題	垂直/斜めの種別(注5)	撮影区域(注6)														
								本島南部	本島中部・伊計島	本島北部・伊江島	奄美諸島	伊平屋・伊是名島	久米島	慶良間諸島	渡名喜島	粟国島	大東諸島	宮古諸島	八重山諸島	尖閣諸島		
	沖縄島南部(慶良間列島・慶伊瀬島(チーピン))・中部(久高島・津堅島)・久米島・島島・粟国島・渡名喜島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1984年11月11日	1/20,000	OK-84-1X C16B~C31	垂直	●	●				●	●	●	●						
	宮古島・来間島・伊良部島・多良間島・水納島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1986年10月24日	1/20,000	OK-86-1X C1~C6,C8~C12	垂直														●	
	石垣島・西表島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1987年1月16日	1/20,000	OK-86-2X C1~C6B	垂直															●
	石垣島・西表島・竹富島・鳩間島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1987年1月16日	1/20,000	OK-86-2X C7A~C10	垂直															●
	黒島・新城島・仲御神島・波照間島・与那国島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1987年1月16日	1/20,000	OK-86-2X C11~C19	垂直															●
	南北大東島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1988年2月23日	1/20,000	OK-87-1X C1~C3	垂直														●	
	沖縄島北部	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1989年3月15日	1/20,000	OK-88-1X C1~C4	垂直			●												
	沖縄島北部	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1989年3月15日	1/20,000	OK-88-1X C5~C10	垂直			●												
	沖縄島北部・伊平屋島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1989年3月15日	1/20,000	OK-88-1X C11~C16	垂直			●	●											
	伊是名島・伊江島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1989年3月15日	1/20,000	OK-88-1X C17~C19	垂直			●	●											
	沖縄島南部・中部・北部	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1991年2月6日	1/20,000	OK-90-1X C1~C4B	垂直	●	●	●												
	沖縄島南部(ルカン礁・慶良間列島)・中部(勝連半島・平安座島・伊計島・宮城島・津堅島・久高島)	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1991年2月6日	1/20,000	OK-90-1X C5~C18	垂直	●	●	●			●									
	沖縄島南部・中部・久米島・粟国島・渡名喜島・慶良間列島	国土地理院	国土地理院(刊行物)	1991年2月6日	1/20,000	OK-90-1X C19~C30	垂直	●	●			●	●	●	●							

【凡例】

- 注1:上記リストは資料検索(当館所蔵資料データベース)及びシステム(空中写真閲覧システム)から現在公開されている空中写真のデータを抽出してまとめたものである。
- 注2:★の付いた空中写真は、沖縄県公文書館の2階閲覧室にあるシステムを通して空中写真の閲覧・複写が可能。それ以外の空中写真は、紙媒体またはデジタル画像等で閲覧・複写が可能。但し、一部の資料にフィルムしか存在しないものがあり。
- 注3:出所が「米国立公文書館」は主にRG373:国防諜報局文書の資料群、「沖縄県文書」は主に「沖縄県企画開発部土地対策課地籍調査分室(当時の組織名)からの引渡文書であり、復帰前に米軍が琉球政府に提供したもの。ゴードン・ワーナー文書は米国立公文書館を出所とする個人寄贈文書。国土地理院(刊行物)は、日本地図センター沖縄代理店である(株)沖縄きもとから購入した空中写真のほか、沖縄県各課からの引渡文書、(財)沖縄県建設技術センターから寄贈された国土地理院管理の空中写真を指す。
- 注4:縮尺が分かるものは縮尺を表記し、高度は元情報にあるフィートで表記した。1フィートは30.48cm。10,000フィートのメートル換算は3,048m。
- 注5:地表を垂直に撮影した空中写真は「垂直」、斜めから撮影したものは「斜め」とした。
- 注6:撮影区域は、飛行機が撮影した区域を指す。該当する空中写真がある場合は●で表示した。