

**第2期共有デジタル地図  
(写真地図データ・数値地形モデル)作成  
【北部地区】  
作業計画書**

**平成 23 年 7 月**

**国際航業株式会社**

— 目次 —

1.	業務概要 .....	- 1 -
1.1.	業務の目的 .....	- 1 -
1.2.	契約内容 .....	- 1 -
1.3.	業務実施体制 .....	- 1 -
1.4.	作業フロー .....	- 2 -
2.	空中写真撮影 .....	- 3 -
2.1.	撮影計画 .....	- 3 -
2.2.	撮影 .....	- 3 -
2.3.	地上GPS局の選定 .....	- 5 -
2.4.	画像処理 .....	- 6 -
2.5.	GPS・IMU解析 .....	- 8 -
2.6.	同時調整計算 .....	- 9 -
2.7.	標定図作成 .....	- 10 -
3.	数値地形モデル（DEM データ）作成 .....	- 11 -
3.1.	DEM の精度 .....	- 11 -
3.2.	DEM の作成 .....	- 11 -
4.	写真地図画像作成 .....	- 12 -
4.1.	写真地図データ作成 .....	- 12 -
4.2.	数値地形モデルの作成 .....	- 12 -
4.3.	正射投影画像の作成 .....	- 13 -
4.4.	モザイク処理 .....	- 14 -
4.5.	密着写真地図製本 .....	- 14 -
4.6.	各種GIS用プロジェクト作成 .....	- 14 -
5.	数値地形モデル（DSM）データ作成 .....	- 15 -
5.1.	DSM の作成 .....	- 15 -
6.	基盤地図情報成果の適合評価、調整作業 .....	- 15 -
6.1.	成果の適合評価 .....	- 15 -
6.2.	成果の調整作業 .....	- 15 -
7.	品質評価 .....	- 16 -
7.1.	品質評価 .....	- 16 -
7.2.	各作業工程における点検、検査 .....	- 16 -
7.3.	竣工検査 .....	- 16 -
8.	成果品 .....	- 17 -
8.1.	成果品 .....	- 17 -
8.2.	納入期限 .....	- 17 -
8.3.	納入場所 .....	- 17 -
8.4.	納入媒体 .....	- 18 -
8.5.	成果品の帰属 .....	- 18 -
9.	連絡体制 .....	- 19 -
9.1.	通常連絡体制 .....	- 19 -

## 1. 業務概要

### 1.1. 業務の目的

本業務は、三重県及び県内市町（以下、「三重県等」という。）が都市計画法、道路法、森林法、土砂災害防止法、河川法等の法定地図整備及び施設管理、公共事業、防災、統合型GISなど多様な業務での利用を目的にした共有デジタル地図（数値地形図（地図情報レベル1,000及び2,500））の整備（更新）にかかる基礎資料および県内市町の資産税評価業務等において利用するための、空中写真及び写真地図データ・数値地形モデル等の整備を目的とする。

### 1.2. 契約内容

表 契約内容一覧表

項目	内容
業務名	第2期共有デジタル地図（写真地図データ・数値地形モデル）作成 【北部地区】委託業務
工期	平成23年 月 日 ～ 平成24年6月29日
業務場所（範囲）	三重県北部地区 2,434.57k m <sup>2</sup> （別紙1参照）
業務概要	撮影・写真地図データ・数値地形モデル整備
委託者	三重県自治会館組合
受託者	国際航業株式会社

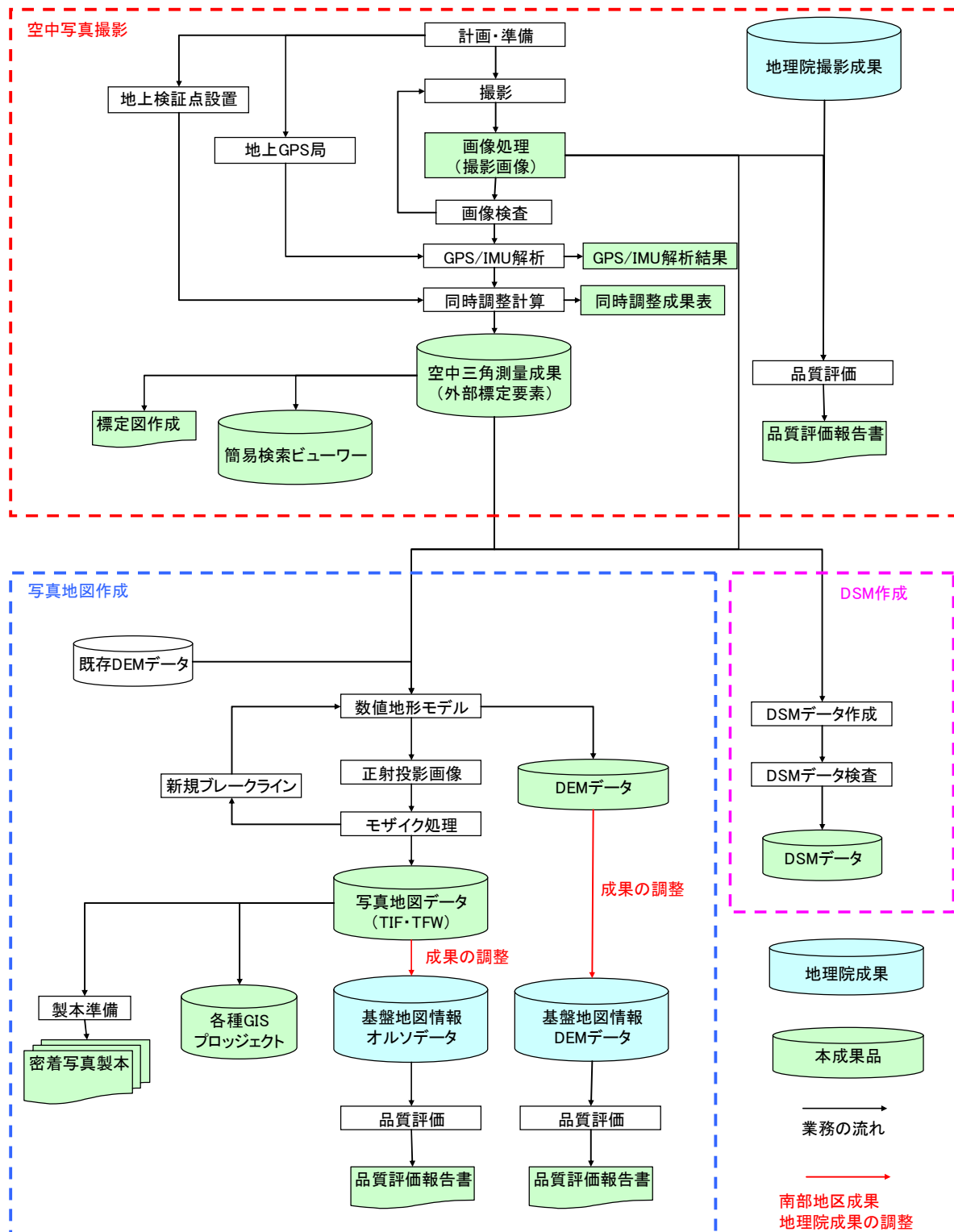
### 1.3. 業務実施体制

表 業務実施体制一覧表

作業工程	主任技術者名又は 作業責任者名	測量士等の資格	登録番号	経験年数
管理技術者	白井 直樹	測量士	H19-404	17年
		技術士	59275号	
		空間情報総括監理技術者	07-014号	
照査技術者	対馬 弘直	測量士	S60-1534	30年
現場代理人	大久保 克俊	測量士	H11-4153	20年
撮影	小田 三千夫	測量士	H10-4960	17年
測量	林 勇次	測量士	H5-186	22年
空三	永治 孝司	測量士	H7-620	19年
写真地図データ作成	渡辺 一博	測量士	H15-1737	17年

## 1.4. 作業フロー

本業務の作業フローを以下に示す。



## 2. 空中写真撮影

空中写真撮影は、国土交通省公共測量作業規程の準則において規定される地図情報レベル 1,000 及び 2,500 の数値図化に本撮影成果を使用することを踏まえ、公共測量作業規程の準則第 2 章から第 6 章に従い実施する。

### 2.1. 撮影計画

撮影計画は、撮影条件を考慮し、撮影コース、コース番号、地上 GPS 局等の必要事項を記入した撮影計画図（1/50,000）を作成し、発注側の了解を受けて計画を策定する。（別紙撮影計画図）

### 2.2. 撮影

撮影は、次の基準により行う。

- （１）撮影範囲は、別紙「業務範囲図」のとおりとする
- （２）撮影縮尺は、地図情報レベル 1,000 の図化が可能な縮尺とし、カラー撮影とする。
- （３）空中写真の撮影については、公共測量作業規程における地図情報レベル 1,000 のデジタル地図が整備可能なデジタル航空カメラを使用する。
- （４）同一コース内の隣接航空写真との重複度は 60%以上とし、隣接コースの航空写真との重複度は 30%以上とする。
- （５）撮影基準面の設定は、地形特性を把握したうえで、地形の起伏がラップ率に大きな影響を与えないようコース単位に設定する。また、起伏の影響を十分考慮した対地高度を確保する。
- （６）飛行機及び航空カメラには、撮影作業の効率化及び後続作業である図化精度の向上等を図るため、FMC 装置（対地速度とシャッター速度に起因する像のぶれを補正する装置）及び GPS / IMU（空中直接定位システム）を搭載した機器を使用する。
- （７）対象区域全域の撮影については、同一仕様の航空カメラ等を利用する。

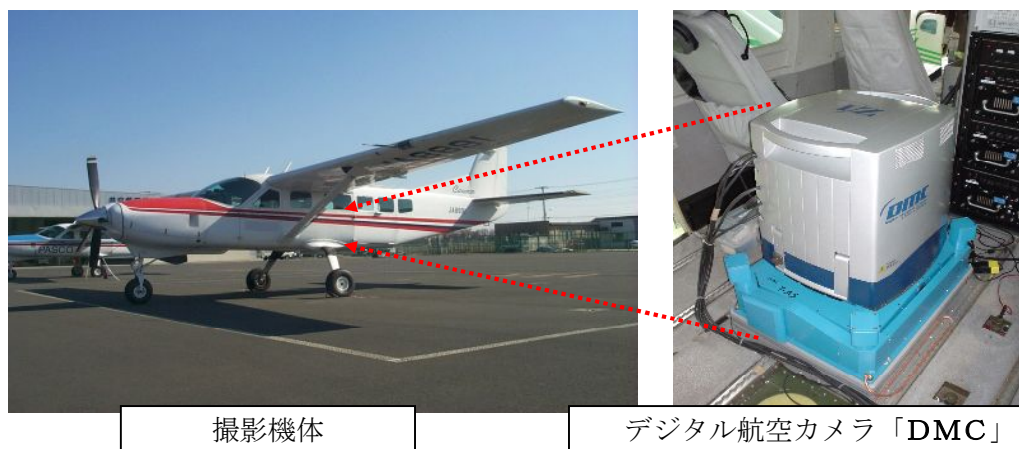


図 使用する航空写真撮影システム



DMC カメラ



DMC カメラレンズ

- (8) 航空カメラ等の機器については、公共測量作業規程の準則における地図情報レベル 1,000 の作成が可能な機器を使用する。
- (9) 撮影する空中写真画像の解像度は、公共測量作業規程の準則における地図情報レベル 1,000 の地図が整備可能な解像度とし、原則として 12~15cm 以内とする。
- (10) 撮影時間は、気象条件が良好な時間帯に撮影する。
- (11) 撮影日は原則として、平成 23 年 10 月 1 日から平成 24 年 1 月 30 日までとするが、県内市町での資産税評価業務等において利用することを考慮し、特に市街地、耕地等については、平成 24 年 1 月 1 日の概ね 4 週間前後を基準とし撮影する。
- (12) 撮影終了後、撮影結果の点検を行い、雲、モヤ、ハレーションその他の原因により後続作業において支障が生じる場合は、すみやかに再撮影することとする。再撮影に係る必要はすべて受託者の負担とする。
- (13) GPS / IMU による標定解析の精度確認を行うため、地上検証点（航空機に登載された GPS / IMU による解析について検証、補完するための基準点）を設置し、その精度確保に努めることとする。精度基準は、ブロック調整後の残差が水平位置及び標高とも、標準偏差で撮影対地高度の 0.04% 以内、最大値が 0.08% 以内とする。



図 調整用基準点の計測イメージ

- (14) 撮影写真データの内容を検査する工程と併せて、写真をサムネイル画像化し、撮影が実施された日の 30 日以内を原則として中間納品を行うこと。なお検索を容易にするため撮影標定図とサムネイル画像がリンクされた簡易検索ビューワ形式として整備する。



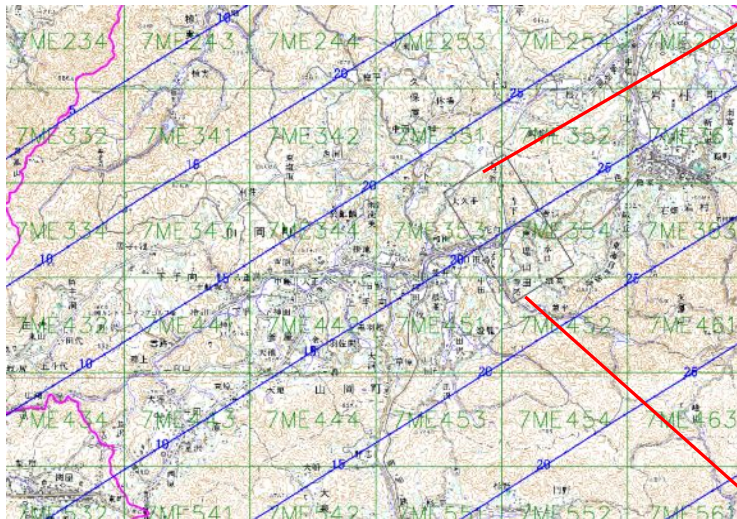


図 簡易ビューワー索引図イメージ



図 画像ビューワー

(15) 撮影においては、近赤外線画像を取得することとし、別途、解析を行うことで対象範囲の緑被率などの算出が可能となるよう撮影する。



図 RGB 画像



図 近赤外線画像



図 パンクロマチック画像

### 2.3. 地上GPS局の選定

- 1) デジタル画像データとの連続キネマティック解析をおこなうために、座標値が既知である地上点にGPS局を選定する。
- 2) 地上GPS局は計測対象地区周辺の電子基準点を利用する。(撮影計画図参照)







表 画像処理した画像の目視検査

デジタル空中写真撮影コース別精度管理表

地名	〇×市		縮尺	地上解像度	基準面高 地面高	撮影高度	コース間	C-2 C-3	54%	作業 機関名	国際航業株式会社	
コース	C-3	計画	1/	10cm	100m	1060m	最小重複度	C-3 C-4	63%	主任 技術者		
カメラ名	DMC		飛行方向	撮影	No.2	10cm	75m	1088m	統合処理記録			
焦点距離	120 mm	実施	No.25	7cm	383m	1077m	統合日	2008年12月15日			点検者	
飛行方向	撮影			No.25	7cm	383m	1077m	データ量	3.7 GB			
	12月		h:m	差	-1cm	差	2.9%	画像形式	RGB/パンシャープン			社内検査 年月日
	13日		11:36 11:37		3cm		1.8%	ビット数	各色 12bit			
							データ形式	圧縮TIFF形式			2008年12月18日	

写真番号		採 否	実 体 空 白 部	コース方向		重複度			回転・傾斜角			軌 跡 の ず れ	統合処理良否		光輝暗影		シャド ット	ボケ・ブレ	煙霧	雲・雲影	対標明 否	サム ネイル 画像 確認	障害事項
No.	編集 番号			最小OL	主点 基準点	κ	φ	ω	κ	φ	ω		対応点	同定 精度	情報劣 化	色調							
				%	%	o	o	o	m			m											
C-3	0001	○	レ	68	67	0.2	-1.2	0.5	17.7	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	
C-3	0002	○	レ	68	67	0.4	-0.8	0.3	12.2	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	
C-3	0003	○	レ	68	67	0.5	0.2	0.0	8.7	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	
C-3	0004	○	レ	68	67	0.6	0.0	-0.4	6.4	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	
C-3	0005	○	レ	67	67	0.7	-0.3	-0.6	6.0	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	

## 2.5. GPS・IMU解析

- 1) 地上GPS基地局で観測したGPSデータと、航空機上で観測したGPSデータの位相差を計算し、航空カメラの3次元座標値を算出する。
- 2) IMU (Inertial Measurement Unit) データによりセンサーヘッドのロール、ピッチ、ヨーのそれぞれの角度及び位置を算出する。

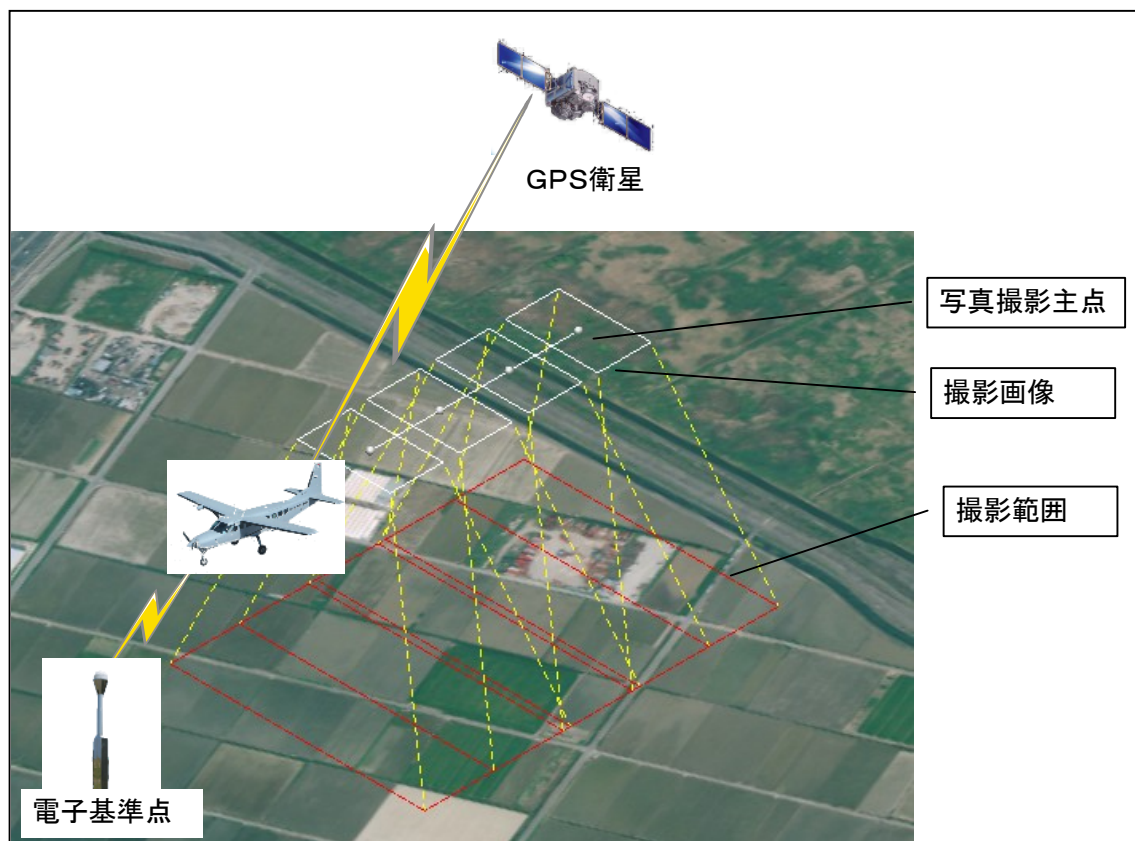


図 GPS／IMU解析のイメージ図

表 GPS/IMU 計算で取得した画像毎の位置情報と傾き情報

photo ID	px	py	pz	omega	phi	kappa
001_0001	-6302.678	-34771.897	1791.633	0.1293	0.3396	91.6360
001_0002	-6307.062	-35140.486	1791.664	0.0560	0.3867	91.9138
001_0003	-6310.396	-35509.016	1791.845	0.1466	0.7994	92.0847
001_0004	-6309.674	-35877.685	1791.530	0.1126	0.1331	92.1954
001_0005	-6305.621	-36246.475	1790.457	0.1732	0.2597	92.3623
001_0006	-6300.209	-36614.424	1789.505	0.2216	-0.0957	92.2969
001_0007	-6294.735	-36982.981	1790.546	0.1021	-0.0834	92.3051
001_0008	-6289.802	-37351.661	1790.627	0.0798	-0.0084	92.1173
001_0009	-6285.689	-37720.515	1789.139	0.1613	-0.2578	91.8086
001_0010	-6282.267	-38089.009	1788.594	0.1484	-0.3868	91.5255
001_0011	-6280.119	-38457.570	1788.795	0.1301	-0.3653	91.0354
001_0012	-6281.063	-38826.329	1788.632	0.1750	-0.0706	90.5550
001_0013	-6283.935	-39194.990	1788.888	0.3788	0.6110	90.2042
001_0014	-6288.283	-39563.786	1789.343	0.5083	1.1190	89.8917
001_0015	-6290.997	-39932.450	1790.489	0.6491	1.2343	89.7655
001_0016	-6291.393	-40301.028	1791.281	0.6786	1.2660	89.6809
001_0017	-6290.559	-40669.722	1791.832	0.7764	1.3155	89.6437
001_0018	-6289.541	-41038.447	1792.689	0.8163	1.3892	89.5760
001_0019	-6288.258	-41407.052	1793.260	0.9760	1.5732	88.5299

## 2.6. 同時調整計算

同時調整計算は写真地図データ作成に必要なパスポイント・タイポイントの水平位置及び標高を航空写真データから調整計算を行い、同時調整精度管理表に取りまとめる。

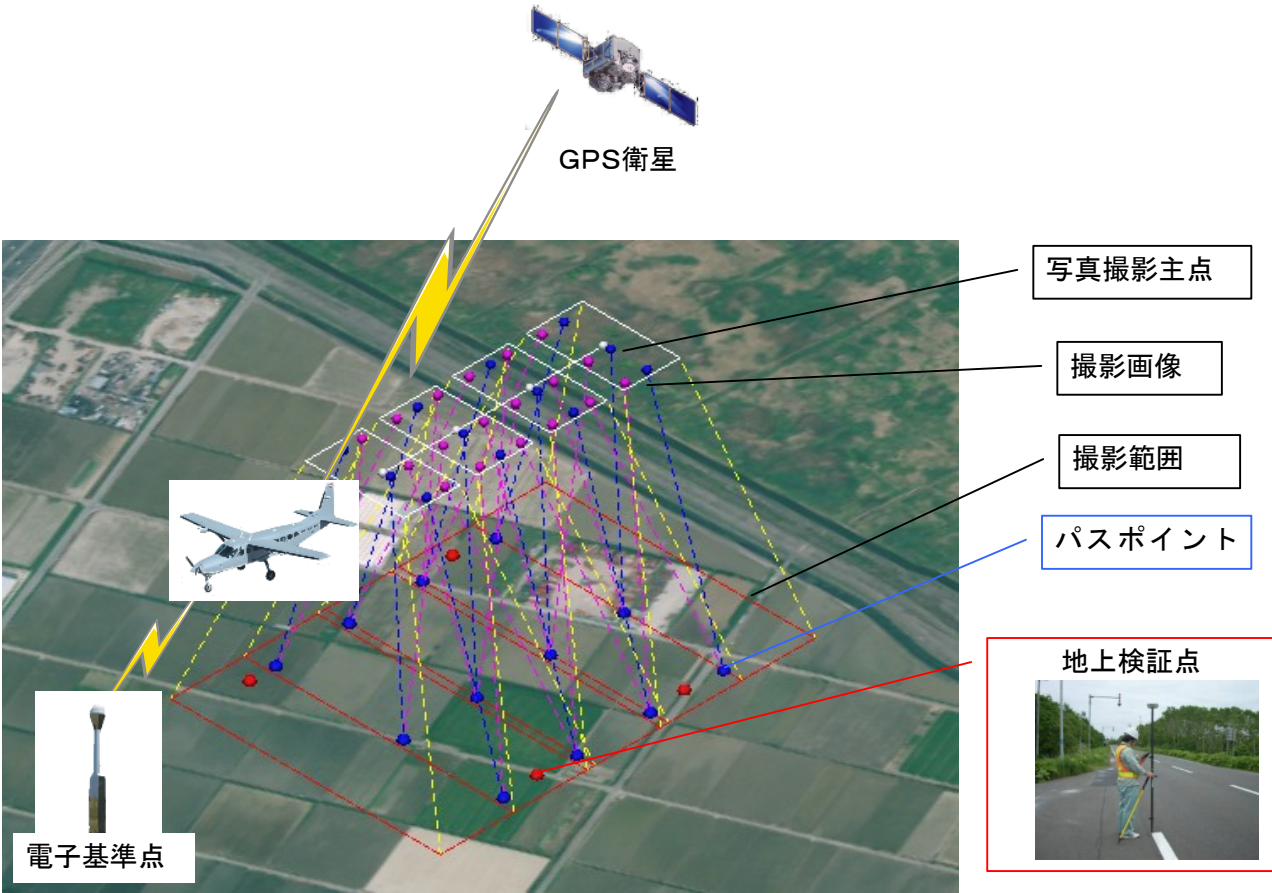


図 同時調整計算のイメージ図

同時調整精度管理表

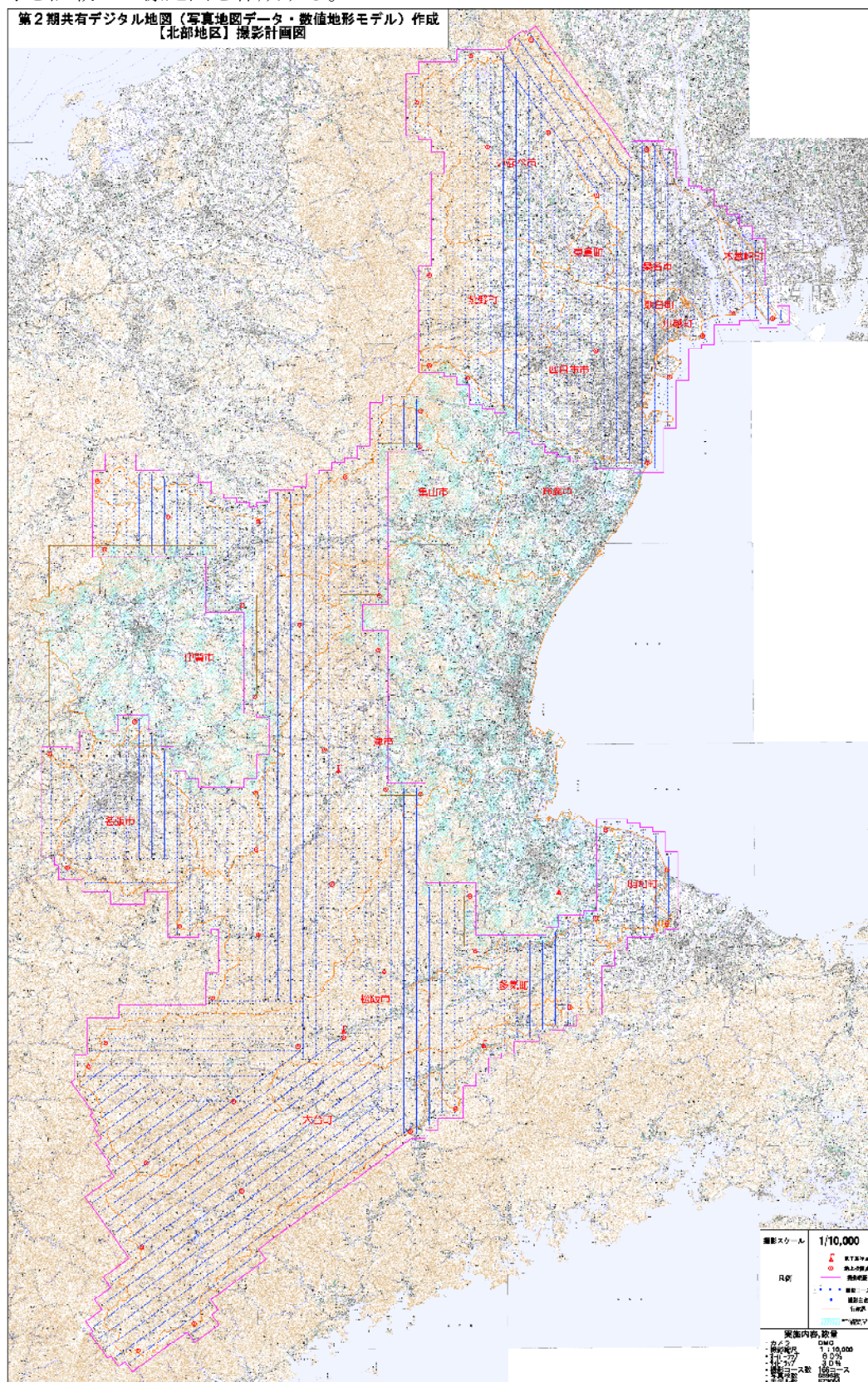
作業名又は地区名			作業量		調整方法		作業期間				作業機関		作業班長		大久保克俊		印				
○×市			コース数 69	写真枚数 1701	バンドル法	計算から除外した点数	自	平成 2009年6 月9 日	国際航業㈱	社内 点検査	大石 哲	印									
							至	平成 2009年6 月 17 日													
コース番号	撮影高度	写真番号	基準点数		検証時の 検証点較差 固定点以外全点記載	最終調整時の 基準点残差 (下段に重量を()書きする)						タイポイント交差残差 (下段に重量を()書きにする)									
			水平位置 (m)	標高 (m)		水平位置 (m)	標高 (m)	点名	水平位置 (m)	標高 (m)	点名	水平位置 (m)	標高 (m)	X		Y		XY			
														標準偏差 (μm)	最大	標準偏差 (μm)	最大	標準偏差 (μm)	最大	標準偏差 (μm)	最大
1	1790	1 ~ 19	19	19	0	0	S-1-1	0.120	-0.625	S-1-1	0.186	0.042		1.7	16.8	1.7	16.3	2.404	17.8		
2	1732	1 ~ 21					S-2-1	0.257	-0.652	S-2-1	0.084	0.006									
3	1787	1 ~ 24					S-3-1	0.315	-0.582	S-3-1	0.226	0.045		制限値						9	18
4	1790	1 ~ 45					S-4-1	0.142	-0.596	S-4-1	0.035	0.049									
5	1623	1 ~ 48					S-5-1	0.058	-0.569	S-5-1	0.132	-0.106									
6	1624	1 ~ 38					S-6-1	0.126	-0.125	S-6-1	0.106	0.003									
7	1583	1 ~ 40					S-7-1	0.089	-0.090	S-7-1	0.082	0.005									
8	1583	1 ~ 46					S-8-1	0.112	-0.068	S-8-1	0.144	0.029									
9	1741	1 ~ 24					S-9-1	0.094	-0.205	S-9-1	0.028	-0.036									
10	1433	1 ~ 26					S-10-1	0.154	-0.067	S-10-1	0.108	0.001									
11	1426	1 ~ 30					S-11-1	0.353	-0.284	S-11-1	0.241	-0.034									
12	1735	1 ~ 20					S-12-1	0.197	-0.357	S-12-1	0.084	-0.05									
13	1715	1 ~ 32																			
14	1425	1 ~ 24																			
15	1446	1 ~ 50																			
16	1444	1 ~ 42																			
17	1381	1 ~ 39																			
18	1372	1 ~ 34																			
19	1388	1 ~ 33																			
20	1384	1 ~ 32																			
使用機械			ImageStation				作業者				大久保克俊				社内 検査期間		3日				

標準偏差 =  $\sqrt{((\sum (r-m)^2) / n)}$  ここで r=残差、n=点数、m=残差の平均値



## 2.7. 標定図作成

数値地図 50,000 を背景として用いて、撮影コース、コース番号、画像番号、撮影縮尺、撮影年月日等を記載した標定図を作成する。



図：撮影標定図



### 3. 数値地形モデル（DEM データ）作成

数値地形モデル（DEM データ）は、発注機関が貸与する数値地形モデル（5 mメッシュ DEM データ）を本業務で撮影を行った空中写真から地形変化が行われた箇所について作成する。

#### 3.1. DEM の精度

数値地形モデル（DEM データ）の精度は下記を標準とする。

地上画素寸法	数値地形モデル	
	グリッド間隔	標高点精度
0.2m 以内	5m 以内	1.0m 以内

#### 3.2. DEM の作成

標高（標高データ）の作成は、既成の標高データ（5mDEM）にデジタルステレオ図化機等によるブレイクライン法、標高点計測法又はこれらの併用法を用いて、最新の標高データを取得する。

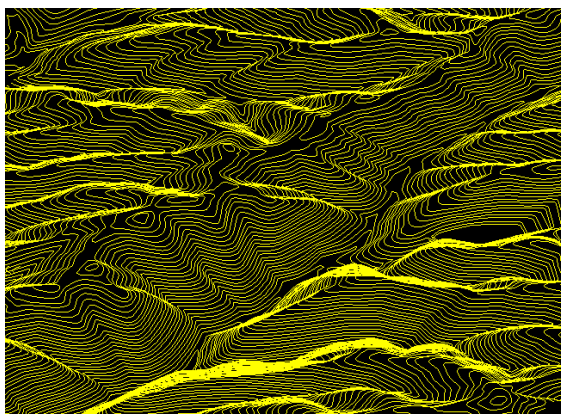


図 既存 DM データ  
（山間部の例）

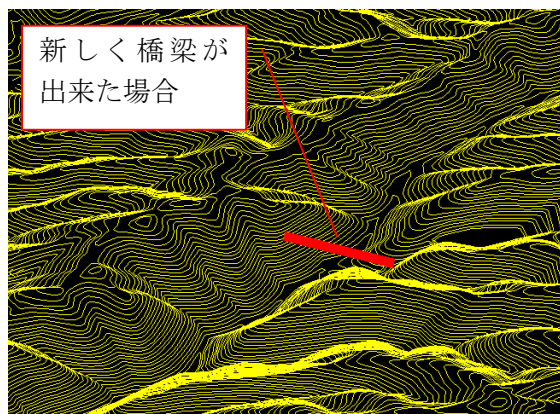


図 新規ブレイクライン図化  
（新規橋梁の例）



図：デジタルステレオ図化機



図 ステレオ図化作業風景

## 4. 写真地図画像作成

写真地図データの作成は公共測量作業規程の準則第3編第6章に基づき作成する。

### 4.1. 写真地図データ作成

- (1) 写真地図データは下記の精度を標準とする。

地図情報レベル	水平位置精度	地上画素寸法	数値地形モデル	
			グリッド間隔	標高点精度
2,500	2.5m 以内	0.2m 以内	5m 以内	1.0m 以内

- (2) 写真地図データの作成にあたっては、画像の歪みの発生を防ぐため、前章で定める数値地形モデルを利用することとする。
- (3) 色の階調は、原則として 24bit フルカラー以上とする。画像の色調は、全体が均一となるよう努めることとする。
- (4) データファイル形式は、TIFF（非圧縮）及び JPEG（圧縮・間引き）とする。圧縮・間引き条件等は、発注者と協議することとする。
- (5) データファイルの格納は、国土基本図郭を基本とした図郭単位とし、詳細は発注者と協議することとする。
- (6) データファイルの特定を容易にするため、写真地図データファイル名を記載した索引図（1/25,000）を市町毎に作成する。
- (7) 位置情報ファイルは、ワールドファイル仕様で作成する。
- (8) 同時調整計算に使用する調整点及び精度管理に使用する現地検証点は準則にそって行うが、発注者と協議して定める。また、同時調整の計算の許容誤差は地図情報レベル 1000 に準拠する。

### 4.2. 数値地形モデルの作成

数値地形モデルの作成は、標高データをグリッド又は不整三角網モデル（TIN：Triangulated Irregular Network）に変換する。

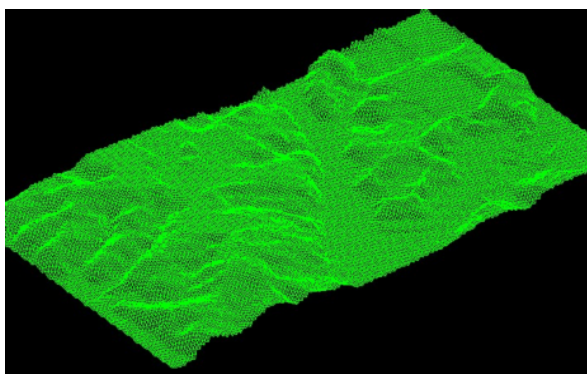


図 DEM データ

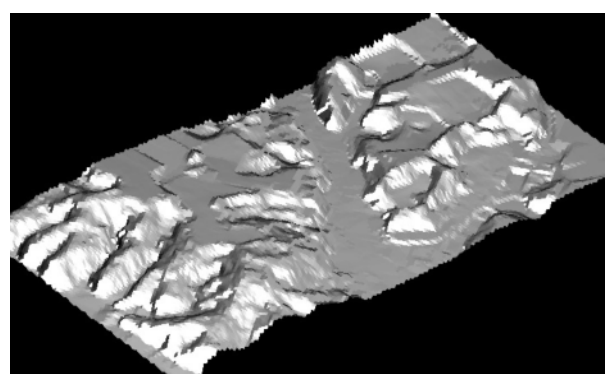


図 TIN データ

#### 4.3. 正射投影画像の作成

正射投影画像の作成は、数値画像データを標定し、数値地形モデルを用いて、中心投影から正射投影に変換する。作成の単位は、撮影画像 1 枚とする。(単写真オルソ画像)

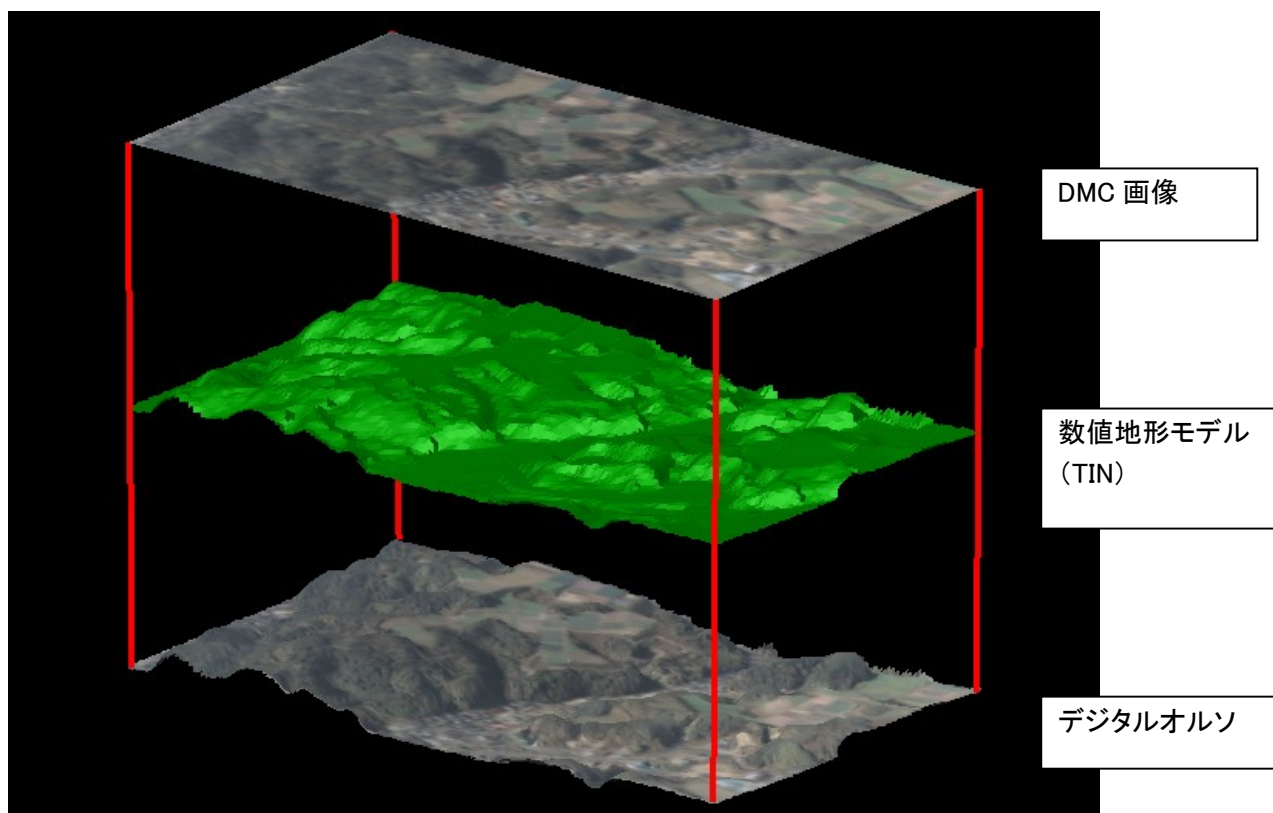
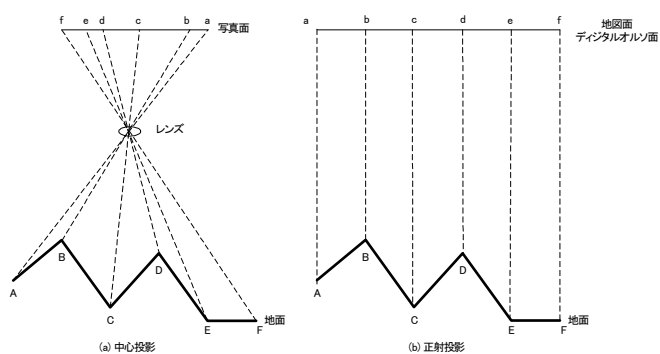


図 デジタルオルソ作成イメージ



空中写真(左)とデジタルオルソ(右)

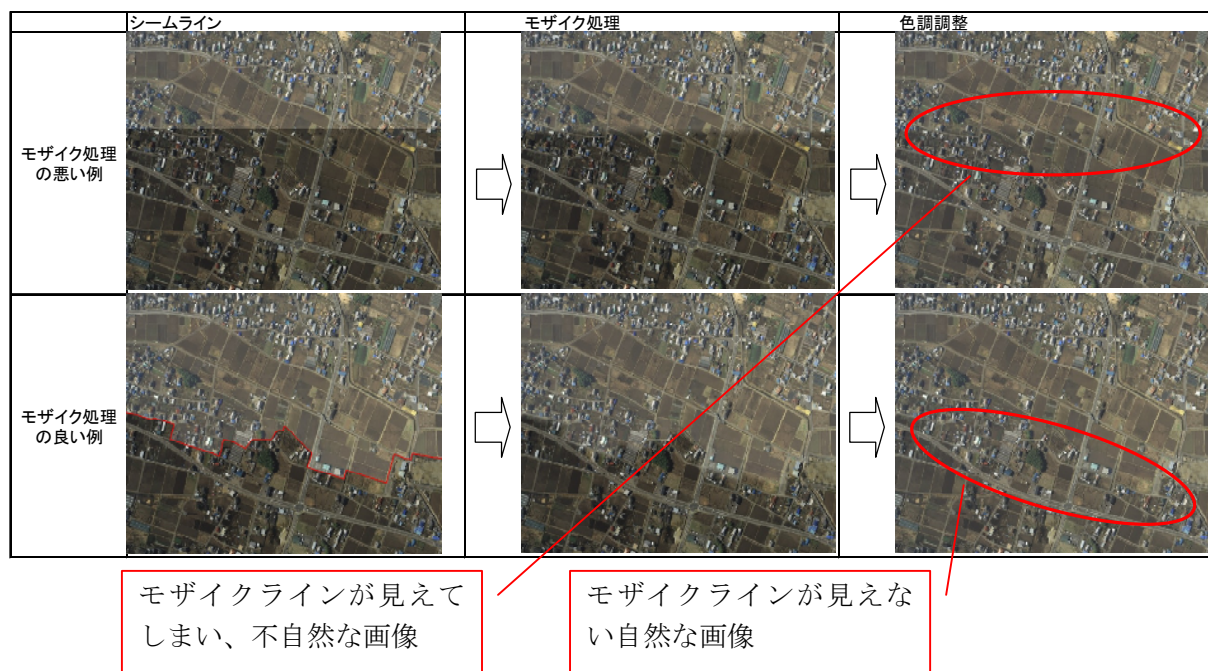


中心投影(空中写真)と正射投影(デジタルオルソ)



#### 4.4. モザイク処理

モザイク処理は、隣接する単写真オルソ画像をデジタル処理により結合させ、モザイク画像を作成する。その際、線状対象物（道路等）の接合部で著しい地物の不整合及び色調差が生じないように接合を行う。



#### 4.5. 密着写真地図製本

市町毎の写真地図データのアルバム製本を、縮尺1/10,000を標準で作成する。作成の図郭は前回作成の範囲とし、各市町村用、三重県用の2部を作成する。

その際、地理院発注エリアに関しても成果を利用して、鈴鹿市、津市、伊賀市に関して作成するものとする。

#### 4.6. 各種 GIS 用プロジェクト作成

各種 GIS（Arc10、SIS7、Quantum1.6.0）用に作成した各市町単位のプロジェクトファイルを作成する。詳細は発注側と別途協議する。

その際、地理院発注エリアに関しても成果を利用して、鈴鹿市、津市、伊賀市に関して作成するものとする。



## 5. 数値地形モデル（DSM）データ作成

デジタルステレオ図化機等により、DSM（数値表層モデル）データを作成する。

### 5.1. DSM の作成

- (1) DSM（数値表層モデル）データは下記の精度を標準とする。

地上画素寸法	標高点精度
0.15～0.2m 以内	0.66m 以内

- (2) DSM（数値表層モデル）の作成にあたっては、県内市町での資産税評価業務（家屋の異動判別）において利用することを考慮する。
- (3) データファイル形式は、ASCIIテキストとする。
- (4) DSM（数値表層モデル）データをグレースケール画像に変換したものを作成する。なお、データファイル形式は、TIFF（非圧縮）及びJPEG（圧縮・間引き）とする。圧縮・間引き条件は、発注者と協議する。
- (5) 位置情報ファイルは、ワールドファイル仕様で作成する。
- (6) データファイルの格納は、国土基本図郭を基本とした図郭単位とし、詳細は発注者と協議する。
- (7) 取得した DSM データは、前項で取得した DEM と整合を図る。

## 6. 基盤地図情報成果の適合評価、調整作業

### 6.1. 成果の適合評価

- (1) 受託者は、国土交通省国土地理院が発注する「基盤地図情報（標高・オルソ）作成（津地区、鈴鹿地区、上野地区）（仮称）」で得た成果（数値写真、オルソ画像データ、数値地形モデルファイル）について、成果品の適合評価を行う。
- (2) 受託者は、オルソ画像データ、数値地形モデルファイルについての評価結果が三重県写真地図データ製品仕様書に規定する本業務の目的に照らし適合しない場合には、必要な修正を行う。なお、適合評価の実施手法については、仕様書第 21 条を準用する。

### 6.2. 成果の調整作業

受託者は、国土交通省国土地理院が発注する「基盤地図情報（標高・オルソ）作成（津地区、鈴鹿地区、上野地区）（仮称）」で得た成果（数値写真、オルソ画像データ、数値地形モデルファイル）について、必要に応じて、本仕様書で定める成果品に準じ、座標変換、編集等の調整作業を実施する。なお、本調整作業内容、接合方法についての詳細は、発注者受託者協議の上、決定する。

## 7. 品質評価

---

受託者は、成果品の品質について評価を行うこととし、評価結果が三重県写真地図データ製品仕様書に規定される品質要求に達していない場合は、必要な修正を行う。

### 7.1. 品質評価

---

空中写真撮影及び写真地図データの品質評価内容、方法、使用機器等については三重県写真地図データ製品仕様書に従い実施する。品質評価の結果については公共測量作業規程の準則に従い品質評価結果表に記載し、発注者に提出する。

本業務の成果品のうち撮影写真データ及び写真地図データについては、社団法人日本測量協会測量技術センターの検定を受け、同センターが発行する検定証明書及び検定記録書を提出する。なお、検定写真枚数は対象数量の 3.5%相当とする。

### 7.2. 各作業工程における点検、検査

---

受託者は、各作業工程において点検及び検査を実施し、品質の向上に努める。

受託者は、点検及び検査内容について、書面にて発注者に提出する。(検査計画書参照)

### 7.3. 竣工検査

---

受託者は、発注者の指示に基づいて本業務の工程毎及び業務完了後における発注者の検査を受けることとし、発注者から仕様書及び協議事項の定めに適合しないものとして修正指示があった場合は、すみやかに修正を行う。

## 8. 成果品

### 8.1. 成果品

本業務での成果品は下記のとおりとする。

	成果品の名称	数量
1	空中写真撮影成果（撮影写真データ（TIFF 形式）、標定図、サムネイル画像及び簡易検索ビューワー、撮影記録簿及び精度管理表等、品質評価表、その他資料）	正副一式（HDD） *サムネイル画像及び簡易検索ビューワーについては、市町別に格納（CD-R 等）
2	G P S / I M U解析成果（直接標定計算簿、精度検証簿及び地上検証点明細表等）	正副一式（HDD）
3	同時調整成果表（外部標定要素成果表、調整計算簿、精度管理表）	正副一式（HDD）
4	写真地図データ成果（写真地図データファイル（TIFF 形式・JPEG 形式）、位置情報ファイル（TFW 形式）等）	正副一式（HDD） 市町別格納一式（CD-R 等）
5	各種 GIS（Arc10、SIS7、Quantum1.6.0）用に作成した各市町単位のプロジェクトファイル	正副一式（HDD） 市町別格納一式（CD-R 等）
6	数値地形モデルファイル（DEM データ成果）（数値地形モデル DEM ファイル、精度管理表等）	正副一式（HDD） 市町別格納一式（CD-R 等）
7	数値地形モデルファイル（DSM データ成果）（数値地形モデル DSM ファイル、精度管理表等）	正副一式（HDD） 市町別格納一式（CD-R 等）
8	密着写真地図製本（市町毎の写真地図データのアルバム製本、縮尺 1/10,000 標準、カラー）	市町分：16 冊及び 三重県分一式
9	検査関係資料（精度管理表及び品質評価表）	正副一式（HDD）
10	打ち合わせ記録簿	正副一式（HDD）
11	作業報告書	正副一式（HDD）
12	その他、発注者が求める資料	正副一式

■：平成 24 年 3 月 23 日納品

■：平成 24 年 4 月 27 日納品

■：平成 24 年 6 月 15 日納品

### 8.2. 納入期限

成果品のうち、「1.空中写真撮影成果」、「2.G P S / I M U解析結果」、「3.同時調整成果表」、「6.数値地形モデルファイル（DEM データ成果）」の納入期限は、平成 24 年 3 月 23 日までとする。「4.写真地図データ成果」の納入期限は平成 24 年 4 月 27 日まで、「8.密着写真地図製本」他の納入期限は平成 24 年 6 月 15 日までとする。

### 8.3. 納入場所

成果品の納入場所は、発注者が指定する場所とする。

#### 8.4. 納入媒体

---

各成果品の納入媒体については、発注者受託者協議のうえ決定する。

#### 8.5. 成果品の帰属

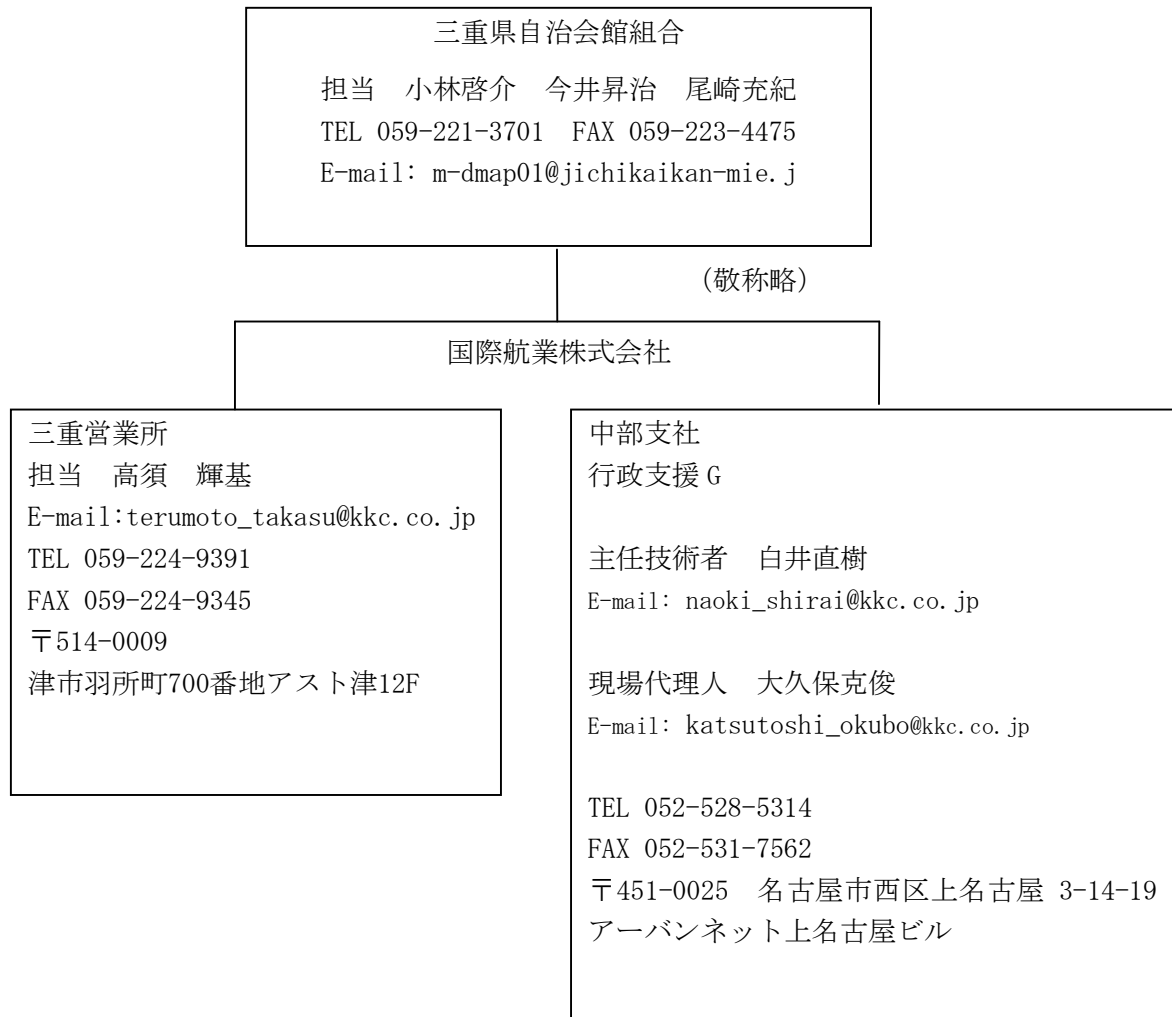
---

本業務における成果については、すべて発注者に帰属するものとし、受託者は発注者の許可を得ず、第三者に公表及び貸与は行わない。



## 9. 連絡体制

### 9.1. 通常連絡体制



## 9.2. 緊急時連絡体制

---

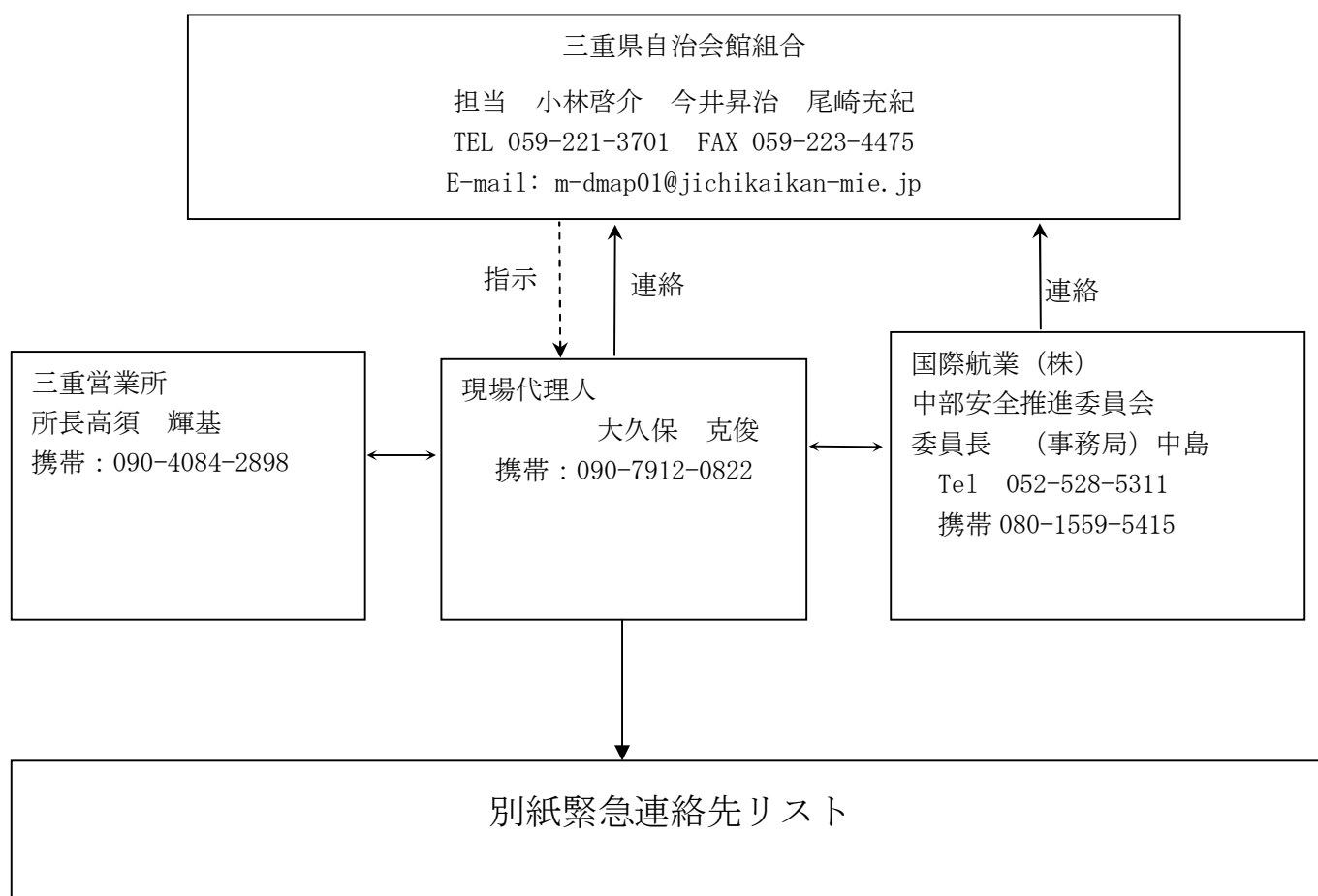


表 緊急連絡先リスト

	役所				労働基準監督署				警察				消防				病院				避難所	
	名前	住所	電話		名前	住所	電話		名前	住所	電話		名前	住所	電話		名前	住所	電話		名前	住所
いなべ市	いなべ市役所	いなべ市員弁町笠田新田111	0594-74-5801						いなべ警察署	いなべ市員弁町宇野320-1	0594-84-0110		員弁南分署	いなべ市大安町高柳418	0594-78-1999		いなべ総合病院	いなべ市北勢町阿下喜771	0594-72-2000		北勢中学校	北勢町阿下喜2480
									十社警察官駐在所		0594-72-4191		員弁北分署	いなべ市北勢町瀬木50-10	0594-72-6599		岡本医院	いなべ市大安町大井田949	0594-77-0138		東小学校	員弁町大泉1201
																					藤原中学校	藤原町市場491
東員町	東員町役場	員弁郡東員町大字山田1600	0594-85-2800						東員交番		0594-76-7410		東員分署	員弁郡東員町六把野新田84-3	0594-76-7599		いなべ整形外科クリニック	員弁郡東員町大字山田3076-10			東員町第一中学校	員弁郡東員町六把野新田557
																	杉山整形外科病院	員弁郡東員町大字穴太1988-1			東員町第二中学校	員弁郡東員町城山2-1
																					三和小学校	員弁郡東員町長深700
桑名市	桑名市役所	桑名市中央町2-37	0594-24-1136						桑名警察署	桑名市大字江場626-2	0594-24-0110		桑名市消防署	桑名市大字江場7	0594-24-0119		ヨナハ総合病院	桑名市和泉8-264-3	0594-23-2415		陵成中学校	桑名市簡尾8-11-1
									多度検察官駐在所	桑名市多度町多度871-11	0594-48-2069		多度分署	桑名市大多度町小山1243	0594-48-3199		桑名市民病院	桑名市大字北別所416-1	0594-22-7111		伊曽島小学校	桑名市長島町福吉567
													長島木曽岬分署	桑名市長島町松ヶ島43	0594-48-3199		山本総合病院	桑名市寿町3-11	0594-22-1211		多度中学校	桑名市多度町柚井24
木曽岬町	木曽岬町役場	桑名郡木曽岬町大字西対海地251	0567-68-8111						木曽岬警察官駐在所	桑名郡木曽岬町大字加路戸846-3	0567-65-3635										桑名郡木曽岬町大字中和泉361	桑名郡木曽岬町大字中和泉361
																					木曽岬町立中学校	桑名郡木曽岬町大字三崎666
																					南部保育園	桑名郡木曽岬町大字三崎666
菰野町	菰野町役場	三重郡菰野町大字潤田1250	059-391-1111																		北部公民館	桑名郡木曽岬町大字外平喜846-2
													菰野町消防本部消防署	三重郡菰野町大字潤田4418	059-394-3239		榊原医院	三重郡菰野町大羽根園青葉町17-14	059-394-1555		鶴川原小学校	三重郡菰野町大強原913
																					千種小学校	三重郡菰野町千草3861
四日市市	四日市市役所	四日市市諏訪町1-5	059-354-8104	四日市労働基準監督署	四日市市新正2-5-23	059-351-1661			四日市北警察署	四日市市松原町4-32	059-366-0110		中消防署	四日市市西新地14-4	059-356-2012		みたき総合病院	四日市市生桑町菰池458-1	059-330-6000		中部西小学校	四日市市北町2-23
					管轄：四日市市、桑名市、いなべ市、桑名郡、員弁郡、三重郡				四日市西警察署	三重郡菰野町大字大強原3241	059-394-0110		南消防署	四日市市大字塩浜187-3	059-345-0530		四日市市民病院	四日市市芝田2丁目2-37	059-354-1111		八郷小学校	四日市市平津町99-1
									四日市南警察署	四日市市新正5丁目5番5号	059-355-0110		北消防署	四日市市富田2-4-15	059-365-5325		四日市社会保険病院	四日市市羽津山町10-8	059-331-2000		小山田小学校	四日市市山田町1373-1
朝日町	朝日町役場	三重郡朝日町大字小向839	059-377-5651						四日市南警察署				朝日川越分署	三重郡朝日町大字小向字七反田375-2	059-377-4945		寺本医院	三重郡朝日町大字小向966-1	059-377-4161		縄生公民館	三重郡朝日町大字縄生714-1
																	田中外科	三重郡朝日町大字縄生544-1	059-377-2256		朝日小学校	三重郡朝日町大字柿750
																					朝日中学校	三重郡朝日町柿2838
川越町	川越町役場	三重郡川越町大字豊田一色280	059-366-7113						四日市南警察署								小畑整形外科	三重郡川越町大字豊田432	059-365-0765		川越北小学校	川越町大字豊田一色69番地
																					川越南小学校	川越町大字富松258番地
																					天神地区公民館	川越町大字豊田373番地2
鈴鹿市	鈴鹿市役所	鈴鹿市神戸1-18-18	059-382-1100						鈴鹿警察署	鈴鹿市江島町3446番地	059-380-0110		中央消防署	鈴鹿市飯野寺家町217-1	053-382-0500		鈴鹿中央総合病院	鈴鹿市安塚町山之花1275-53	059-382-1311		鈴峰中学校	長澤町1867-1
									樟警察官駐在所	鈴鹿市山本町747-2	059-371-1063		南消防署	鈴鹿市白子四丁目16-5	059-386-0630		鈴鹿回生総合病院	鈴鹿市国府町112-2	059-375-1212		白子小学校	白子一丁目12-12
									庄内警察官駐在所	鈴鹿市東庄内町793-2	059-371-0043		鈴鹿市中央消防署鈴峰分署	鈴鹿市長澤町81	059-371-0119		塩川医院	鈴鹿市平田1-3-7	059-378-1417		河曲小学校	十宮町719-2
亀山市	亀山市役所	亀山市本丸町577	0595-82-1111						亀山警察署	亀山市野村4丁目1-27	0595-82-0110		亀山消防署	亀山市野村4-1-23	0595-82-0244		亀山市立医療センター	亀山市亀田町466-1	0595-83-0990		亀山西小学校	亀山市本丸町585
									加太警察官立寄所	亀山市加太板屋4597-1	0595-98-0377		関消防署	亀山市関町木崎37-1	0595-96-1780		亀山回生病院	亀山市東御幸町字穴淵232	0595-84-0300		厚生小学校	亀山市中庄町1405
									厚生警察官駐在所	亀山市下庄町2510-2	0595-82-1050						佐々木クリニック	亀山市川合町1234-4	0595-83-1331		関中学校	亀山市関町新所1863-2
名張市	名張市役所	名張市鴻之台1-1	0595-63-2111	伊賀労働基準監督署	伊賀市緑ヶ丘本町1507-3伊賀上野地方合同庁舎	0595-21-0802			名張警察署	名張市蔵持町芝出837-3	0595-62-0110		名張消防署	名張市鴻之台1-2	0595-63-0999		名張市立病院	名張市百合が丘丹西1番町178	0595-61-1100		桔梗が丘小学校	名張市桔梗が丘3番町2街区67
									錦生警察官駐在所	名張市安田部2109-1	0595-64-2693		桔梗が丘分署	名張市桔梗が丘6番町1街区131-3	0595-65-2000		寺田病院	名張市夏見3206-1	0595-63-9001		名張小学校	名張市丸之内55
									青山町駅前交番	伊賀市阿保41-11		つつじが丘分署	名張市つつじが丘南7-36-3	0595-68-1057							赤目小学校	名張市赤目町一ノ井826-2
伊賀市	伊賀市役所	伊賀市上野丸之内116	0595-22-9611						伊賀警察署	伊賀市四十九町1929-1	0595-21-0110		中消防署	伊賀市平野山之下380-5	0595-24-9107		伊賀市立上野総合市民病院	伊賀市四十九町831	0595-24-1111		青山小学校	伊賀市阿保1789
									玉滝警察官駐在所	伊賀市玉瀧3499-5	0595-42-1020		東消防署	伊賀市下柵植734-1	0595-45-3100		岡波総合病院	伊賀市上野桑町1734	0595-21-3135		大山田小学校	伊賀市平田25
									猿野警察官駐在所	伊賀市猿野834-3	0595-48-0110		南消防署	伊賀市青山羽根41-1	0595-21-1151						柵植小学校	伊賀市柵植町2343
津市	津市役所	津市西之丸之内23-1	059-229-3111	津労働基準監督署	津市島崎町327-2津第二地方合同庁舎	059-227-1281			津警察署	津市丸之内22番1号	059-213-0110		中消防署	津市寿町14-20	059-226-2322		三重病院	津市大里窪田町357	059-232-2531		朝陽中学校	津市河芸町上野2010
					管轄：津市、鈴鹿市、亀山市				津南警察署	津市久居明神町2501番地1	059-254-0110		北消防署	津市栗真中山町816-2	059-232-3092		三重中央医療センター	津市久居明神町2158-5	059-259-1211		家城小学校	津市白山町南家城647
									美杉幹部交番	津市美杉町八知5905-4	059-272-0210		白山消防署	津市白山町南家城2761	059-262-1044		付属病院	津市江戸橋2-174	059-232-1111		美杉中学校	津市美杉町八知5800
松阪市	松阪市役所	松阪市殿町1340-1	0598-53-4322	松阪労働基準監督署	松阪市高町493-2松阪地方合同庁舎	0598-51-0015			松阪警察署	松阪市中央町366-1	0598-53-0110		松阪中消防署	松阪市市川井町1001-1	0598-25-0119		松阪市民病院	松阪市殿町1550	0598-23-1515		幸小学校	殿町1198-2
					管轄：松阪市、多気郡								松阪南消防署	松阪市春日町2-120	0598-21-6014		済生会松阪道合病院	松阪市朝日町一区15-6	0598-51-2626		嬉野中学校	嬉野下之庄町1725
													松阪北消防署	松阪市嬉野権現町464-4	0598-42-2334		松阪中央総合病院	松阪市川合町小望102	0598-21-5252		飯高西中学校	飯高町宮本216
明和町	明和町役場	多気郡明和町大字馬之上945	0596-52-7111						明和交番	多気郡明和町大字馬之上946-1	0596-52-2881		明和消防署	多気郡明和町大字佐田924-78	0596-52-5600		済生会明和病院	多気郡明和町上野435	0596-52-0131		下御糸小学校	多気郡明和町大字内摩367
																	山田整形外科	多気郡明和町上野435	0596-52-0131		多気郡明和町大字内摩367	多気郡明和町大字内摩367
																	明星診療所	多気郡明和町明星1749-1	0596-52-5200		斎宮小学校	多気郡明和町大字斎宮3385-2
多気町	多気町役場	多気郡多気町相可1600	0598-38-1111						多気警察官駐在所	多気郡多気町90-1	0598-38-3854		多気分署	多気郡多気町相可1687-5	0598-38-2509		藤田整形外科	多気郡多気町相可1687-2	0598-38-7777		勢和小学校	多気郡多気町片野2343
																	さかね医院	多気郡多気町仁田45-3	0598-37-2147		相可小学校	多気郡多気町兄国464
																					佐奈小学校	多気郡多気町仁田120
大台町	大台町役場	多気郡大台町佐原750	0895-82-3781						大台警察署	多気郡大台町佐原848	0598-84-0110		紀勢地区広域消防組合奥伊勢消防署	多気郡大台町佐原754	0598-82-3614		大台厚生病院	多気郡大台町佐原63-8	0598-82-1313		大台中学校	多気郡大台町上三瀬903-1
									栃原警察官駐在所	多気郡大台町栃原1449-1	0598-85-0110		宮川出張所	多気郡大台町小滝370	0598-77-2552		報徳病院	多気郡大台町江馬292	0898-76-1133		南集会所	多気郡大台町南333-1
									大杉谷警察官駐在所	多気郡大台町久豆445-2	0895-78-3040										松原集会所	多気郡大台町松原464-1