3-4 平成21年度の公共測量の実施状況 (表-49)

国及び地方公共団体等の測量計画機関に対し、それぞれが平成21年度に実施した公共測量の全般について調査を行い、測量新技術への対応状況、公共測量実施計画書の状況、並びに、測量種類、計画機関、測量目的、都道府県、及び地方測量部等管内に大別して集計・分析を行った。

公共測量の実施の有無の状況については、表-49 のとおりであり、公共測量を実施した機関は838件(回答提出部署全体の約45%)で、前回調査結果(887件)からやや減少している。

区分 あり なし 計画機関 件数(件) 件数(件) 件数(件) 比率 (%) 比率 (%) 内閣府 2.5 宮内庁 法務省 財務省 農林水産省 経済産業省 国土交通省 環境省 仿衛省 都道府県 市・特別区 独立行政法人 総計 1,029 1,867

表-49 計画機関別 平成 21 年度の公共測量の実施の有無

3-4-1 測量新技術の対応状況

作業規程に定めのない技術を用いた測量の実施状況と、ネットワーク型 RTK-GPS 測量作業、RTK-GPS 測量作業、デジタル航空カメラ撮影による写真地図作成作業、航空レーザ測量作業といった測量新技術への対応状況について、公共測量を実施した測量計画機関に対し調査を行い、計画機関別に集計・分析を行った。

(1) 測量新技術の実施状況(表-50)

作業規程に定めのない技術を用いた測量の実施の状況については、表-50 のとおりであり、15 件(公共測量実施部署全体の約2%)であった。

計画機関別に見ると、市・特別区が全体の 2/3 を占めていることがわかる。また、市・特別市は計画機関別の中での実施比率が最高の約 3.2%に上り、最も取組みが進んでいると言える。その次には、国土交通省での実施比率が約 2.7%に上っており、比較的取組みが進んでいると言える。

表-50 計画機関別 測量新技術の実施状況

区分	あ	ŋ	な	L	計
計画機関	件数(件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数(件)
内閣府	0	0.0	1	100.0	1
宮内庁	0	-	0	-	0
法務省	0	0.0	25	100.0	25
財務省	0	-	0	1	0
農林水産省	0	0.0	10	100.0	10
経済産業省	0	-	0	-	0
国土交通省	3	2.7	109	97.3	112
環境省	0	0.0	1	100.0	1
防衛省	0	0.0	4	100.0	4
都道府県	1	0.6	171	99.4	172
市・特別区	10	3.2	299	96.8	309
町	1	0.7	140	99.3	141
村	0	0.0	24	100.0	24
独立行政法人	0	0.0	12	100.0	12
総計	15	1.8	796	98.2	811

注:無回答が27件あった。

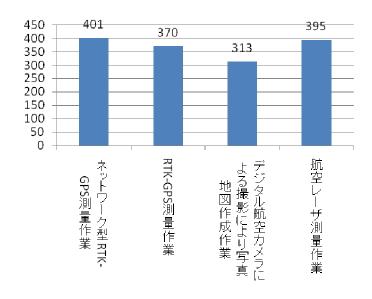


図-1 実施したことがない測量新技術(件)(回答数 838 機関)

(2) ネットワーク型 RTK-GPS 測量作業の実施状況(表-51)

ネットワーク型 RTK-GPS 測量作業の実施の状況については、表-51 のとおりであり、「作業を行ったことがある」のは約 14%であった。これは前回調査結果(約 4%)と比較すると、10 ポイントの増加であった。これに「これから導入予定である」を加えると約 16%となり、前回調査結果(約 5%)と比較すると 11 ポイントの増加であった。

計画機関別に見ると、国土交通省での実施率が最も高く(50 件以上の回答があった測量計画機関で比較)約23%であった。その次には、都道府県での実施率が高く、前回調査と比較すると市・特別区を上回ったことがわかる。

表-51 計画機関別 ネットワーク型 RTK-GPS 測量作業の実施状況

た.	(ある) 作業を行った() (4.3) (4.3)	ことがない		、子定である まんの		今後予定もない (本) 1.5章 (4.)	1mm 1mm
比率 (%) 件数 (4	(件) 月	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)
0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
-	0	-	0	-	0	-	0
4.5	16	72.7		0.0	5	22.7	22
-	0	-	0	-	0	-	0
16.7	1	16.7	1	16.7	3	50.0	9
-	0	-	0	-	0	-	0
22.9	54	56.3	4	4.2	16	16.7	96
100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
0.0	1	33.3	0	0.0	2		3
16.7	98	59.7	3	2.1	31	21.5	144
13.5	142	53.2	7	2.6	82	30.7	267
6.7	75	63.0	1	8.0	35	29.4	119
4.8	18	85.7	0	0.0	2	9.5	21
10.0	7	70.0	0	0.0	2	20.0	10
13.8	401	58.1	16	2.3	178	25.8	069

注:無回答が148件あった。

(3) RTK-GPS 測量作業の実施状況 (表-52)

RTK-GPS 測量作業の実施の状況については、表-52 のとおりであり、「作業を行ったことがある」のは約 20%であった。これは前回調査結果(約 9%)と比較すると、11 ポイントの増加であった。これに「これから導入予定である」を加えると約 22%となり、前回調査結果(約 11%)と比較すると 11 ポイントの増加であった。

計画機関別に見ると、国土交通省での実施率が最も高く(50件以上の回答があった測量計画機関で比較)約34%であった。その次には、都道府県での実施率が高く、前回調査と比較すると市・特別区及び町の実施率を抜いたことがわかる。

表-52 計画機関別 RTK-GPS 測量作業の実施状況

X X A	作業を行ったことがある	こことがある	作業を行ったことがない	ことがない	これから導入予定である	・予定である	今後予)	今後予定もない	111111111111111111111111111111111111111
計画機関	件数 (件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数 (件)
内閣府	0	0.0		100.0	0	0.0	0	0.0	1
宫内庁	0	-	0		0	-	0	-	0
法務省	8	13.0	13	595	0	0.0	<i>L</i>	30.4	23
財務省	0		0		0		0	-	0
農林水産省	1	16.7		16.7		16.7	3	50.0	9
経済産業省	0		0		0		0	-	0
国土交通省	33	33.7	48	49.0	2	2.0	15	15.3	86
環境省	0	_	0		0		0	-	0
防衛省	I	25.0	I	25.0	0	0.0	2	50.0	4
都道府県	98	24.3	77	52.0	4	2.7	31	20.9	148
市·特別区	87	18.0	135	50.6	7	2.6	LL	28.8	267
町	14	11.6	70	57.9	1	8.0	36	29.8	121
村	8	13.6	17	77.3	0	0.0	2	9.1	22
独立行政法人	I	10.0	7	70.0	0	0.0	2	20.0	10
総計	140	20.0	370	52.9	15	2.1	175	25.0	700

注:無回答が138件あった。

(4) デジタルカメラ撮影による写真地図作成作業の実施状況 (表-53)

デジタル航空カメラ撮影による写真地図作成作業の実施の状況については、表 - 53 のとおりであり、「作業を行ったことがある」のは約 30%であった。これは前回調査結果(約 19%)と比較すると、11 ポイントの増加であった。これに「これから導入予定である」を加えると約 32%となり、前回調査結果(約 21%)と比較すると 11 ポイントの増加であった。

計画機関別に見ると、市・特別区での実施率が最も高く(50件以上の回答があった測量計画機関で比較)約42%であった。その次には、国土交通省での実施率が高かった(約40%)。

表一53 計画機関別 デジタルカメラによる作業の対応状況

 	作業を行ったことがある	ことがある	作業を行ったことがない	:ことがない	これから導う	これから導入予定である	今後予5	今後予定もない	111111111111111111111111111111111111111
計画機関	件数 (件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)
内閣府	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	П
宫内庁	0	ı	0	1	0		0	1	0
法務省	0	0.0	14	6.09	0	0.0	6	39.1	23
財務省	0	1	0	1	0	•	0	-	0
農林水産省	1	14.3	3	42.9	0	0.0	3	42.9	7
経済産業省	0	ī	0	1	0	•	0	1	0
国土交通省	37	39.8	39	41.9	4	4.3	13	14.0	93
環境省	0	ī	0	1	0		0	1	0
防衛省	0	0.0	1	33.3	0	0.0	7	2.99	3
都道府県	22	15.6	74	52.5	4	2.8	41	29.1	141
市・特別区	116	41.7	26	34.9	6	3.2	99	20.1	278
量	26	21.0	63	50.8	2	1.6	88	26.6	124
村	5	20.8	15	62.5	0	0.0	7	16.7	24
独立行政法人	1	11.1	9	2.99	0	0.0	7	22.2	6
世線	208	29.6	313	44.5	61	2.7	163	23.2	703

注:無回答が135件あった。

(5) 航空レーザ測量作業の実施状況 (表-54)

航空レーザ測量作業の実施の状況については、表-54 のとおりであり、「作業を行ったことがある」のは約8%であった。これは前回調査結果(約6%)と比較すると、2 ポイントの微増であった。これに「これから導入予定である」を加えると約9%となり、前回調査結果(約7%)と比較すると2 ポイントの微増であった。

計画機関別に見ると、国土交通省での実施率が圧倒的に多く(50件以上の回答があった 測量計画機関で比較)約36%であった。「行ったことがある」機関での国土交通省の占め る割合は約65%であった。一方で、都道府県、市・特別区、及び町は、「作業を行ったこ とがない」及び「今度予定もない」を合わせると、いずれも90%を超えることから、この 作業の導入は進んでいないことがわかる。

表-54 計画機関別 航空レーザ測量の対応状況

X X A	作業を行ったことがある	こことがある	作業を行ったことがない	ことがない	これから導入予定である	、予定である	今後予5	今後予定もない	111111111111111111111111111111111111111
計画機関	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)
内閣府	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
宫内庁	0	-	0	-	0	-	0	-	0
法務省	0	0.0	14	6.09	0	0.0	6	39.1	23
財務省	0	-	0	ī	0	-	0	-	0
農林水産省	0	0.0	3	42.9	0	0.0	7	57.1	7
経済産業省	0	-	0	-	0	-	0	-	0
国土交通省	34	35.8	44	46.3	1	1.1	16	16.8	95
環境省	0	-	0	-	0	-	0	-	0
防衛省	0	0.0	1	33.3	0	0.0	7	2.99	3
都道府県	6	6.5	81	58.7	3	2.2	45	32.6	138
市·特別区	7	2.7	153	58.4	2	0.8	100	38.2	262
町	1	6.0	75	64.7	0	0.0	40	34.5	116
村	0	0.0	17	81.0	0	0.0	7	19.0	21
独立行政法人	1	11.1	9	2.99	0	0.0	2	22.2	6
総計	52	7.7	395	58.5	9	6.0	222	32.9	675

注:無回答が163件あった。

3-4-2 公共測量実施計画書の提出状況

公共測量を実施する場合、又はその実施計画を変更しようとする場合は、測量計画機関はあらかじめ公共測量実施計画書を提出して、国土地理院の長の技術的助言を求めなければならないと、測量法第36条で規定されている。

ここでは公共測量実施計画書の提出状況について、公共測量を実施した測量計画機関に対し調査し、計画機関別に集計・分析を行った。

(1)公共測量の計画者の状況(表-55)

公共測量の実施にあたり、その実施計画を測量計画機関、当該測量の実施者とは異なる測量設計コンサルタント、又は当該測量を実施する測量作業機関の三者のいずれかが担当したかについては、表-55のとおりであり、「自機関」が行ったのは約52%であった。これは前回調査結果(約50%)と比較すると、1ポイントの微増であった。また、「自機関」に「測量設計コンサルタント」を合わせると約66%であり、前回調査結果(約68%)と比較すると、2ポイントの微減であった。

前々回からの推移では、「自機関」での実施率は、微増傾向にあることがわかる(前々回調査 46%→前回調査 50%→今回 52%)。

計画機関別に見ると、「自機関」での実施率は、国土交通省が最も高く(50 件以上の回答があった測量計画機関で比較)約57%であった。また、都道府県、市・特別区、及び町の前々回からの傾向は以下のとおりで、都道府県は微減傾向、市・特別区及び町は微増傾向にあることがわかる(前々回→前回→今回の順)。

都道府県: 約 50%→約 53%→約 45% 市・特別区: 約 44%→約 45%→約 51% 町: 約 39%→約 49%→約 56%

表-55 計画機関別 公共測量の計画者の状況

分計画機関	自機関	(職員)	測量設計コン (測量の実施 画、策定	色とは別に計	測量作	業機関	計
可凹版图	件数(件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数(件)
内閣府	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
宮内庁	0	-	0	-	0	-	0
法務省	12	48.0	0	0.0	13	52.0	25
財務省	0	1	0	-	0	ı	0
農林水産省	7	70.0	1	10.0	2	20.0	10
経済産業省	0	1	0	-	0	ı	0
国土交通省	63	56.8	16	14.4	32	28.8	111
環境省	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1
防衛省	3	75.0	0	0.0	1	25.0	4
都道府県	78	44.8	25	14.4	71	40.8	174
市・特別区	159	50.5	42	13.3	114	36.2	315
町	77	55.8	25	18.1	36	26.1	138
村	13	52.0	6	24.0	6	24.0	25
独立行政法人	9	75.0	1	8.3	2	16.7	12
総計	422	51.7	116	14.2	278	34.1	816

注:無回答が22件あった。

(2) 公共測量実施計画書の提出状況 (表-56)

122

249

90

16

10

607

公共測量実施計画書の国土地理院長への提出の有無については、表-56 のとおりであり、「提出した」は約74%であった。これは前回調査結果(約69%)と比較すると5ポイントの増加であった。

計画機関別に見ると、国土交通省での提出率が最も多く(50件以上の回答があった測量計画機関で比較)約86%であり、前回調査結果(約73%)と比較すると13ポイントの増加であった。その次には、市・特別区での提出率が高く、前回調査結果(約81%)と比較すると2ポイントの微減であった。

区分 提出した 提出していない 計 計画機関 件数(件) 比率 (%) 件数(件) 比率 (%) 件数(件) 内閣府 100.0 0.0 0 0 0 宮内庁 25 Q 36.0 法務省 16 64.0 0 0 財務省 0 農林水産省 6 60.0 4 40.0 10 経済産業省 0 0 0 国土交通省 94 85.5 16 14.5 110 環境省 0 100.0 防衛省 4 75.0 25.0 1

69.7

79.0

64.7

64.0

83.3

74.3

53

66

49

9

210

30.3

21.0

35.3

36.0

16.7

25.7

175

315

139

25

12

817

表-56 計画機関別 公共測量実施計画書の提出状況

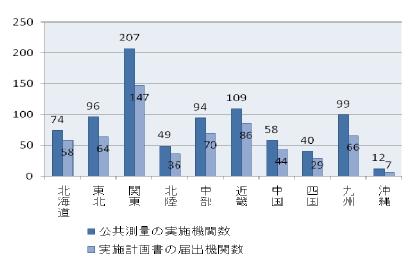
注:無回答が21件あった。

都道府県

村

市・特別区

独立行政法人



注:公共測量の実施機関数の合計は、838機関 実施計画書の届出機関数の合計は、607機関(無回答が231機関)

図-2 地方測量部等管内別 公共測量の実施機関数と実施計画書の届出機関数(機関)

(3)公共測量実施計画書の不提出の理由(表-57)

公共測量実施計画書を「提出していない」測量計画機関に対して調査した不提出の理由については、表-57のとおりであり、「測量作業機関に任せていたため」が約33%と最も多かった。これは前回調査結果(約24%)と比較すると9ポイントの増加であった。また、「届出制度をしらなかったため」及び「公共測量に該当していないと思っていたため」は前回調査結果(順に、約21%、約29%)と比較すると、2ポイント、7ポイントの減少であった。

計画機関別に見ると、国土交通省では「公共測量に該当しないと思っていたため」が最も多く、都道府県では「公共測量に該当しないと思っていたため」と「測量作業機関に任せていたため」が同率であり、市・特別区、及び町では「測量作業機関に任せていたため」が最も多かった。小さな組織ほど測量作業機関に任せている傾向が見られる。

計画機関別 公共測量実施計画書の不提出の理由 表一57

/ .	届出知りなった。	届出制度を 知らなかったため	公共測量に計開います。	公共測量に該当しないと 思っていたため	測量作う任せてい	測量作業機関に 任せていたため	40	その街	111111111111111111111111111111111111111
計画機圏	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)	光 譽 (%)	件数 (件)	光 譽 (%)	件数 (件)
内閣府	0	-	0	-	0	1	0	1	0
宮内庁	9	- (0	1	0		0	1	0
法務省	2	2 25.0	0	0.0	0	0.0	9	75.0	8
对務省	9	-	0	-	0	1	0	ı	0
農林水産省	9	0.0	2	50.0	1	25.0	1	25.0	7
経済産業省	9	-	0	1	0	1	0	ī)
国土交通省	3	3 20.0	9	40.0	3	20.0	3	20.0	15
環境省	9	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	[
方衛省		100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
都道府県	5	5 9.8	61	37.3	61	37.3	8	15.7	51
†・特別区	11	17.2	10	15.6	22		21	32.8	64
血	12	2 27.3	9	13.6	16	36.4	10	22.7	44
†	3	33.3	0	0.0	4	44.4	2	22.2	5
独立行政法人		1 50.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	2
#線計	38	1.9.1	44	22.1	69	32.7	52		199

3-4-3 公共測量の実施状況

公共測量の実施状況について、公共測量を実施した測量計画機関に対し調査を行い、測量の種類、計画機関、測量目的、都道府県、及び地方測量部等管内に大別して集計・分析を行った。なお、測量の種類や測量目的については複数回答を可としている。

測量の種類については、ネットワーク型 RTK-GPS 測量作業、デジタル航空カメラ撮影による写真地図作成作業、航空レーザ測量作業といった測量新技術に係る種類を含めて、24 の項目について調査を行った。

(1) 測量種別による公共測量の実施状況

調査結果を測量の種類別に集計し、分析を行った。

なお、これらの測量の種類の内、後続作業に多用されるなど汎用性が高いと推測される 測量の種類については、別途「汎用性が高いもの」として区分し、集計・分析を行った。 「汎用性が高いもの」としての区分は、従来同様に以下の基準に依った。

○基準点測量

- 1)「GPS による基準点測量」においては、1 級及び 2 級の基準点測量作業で永久標識を 設置した測量案件
- 2)「TS による基準点測量」においては、1 級及び2 級の基準点測量作業で永久標識を設置した測量案件
- 3)「その他の基準点測量」においては、1級及び2級の基準点測量作業で永久標識を設置した測量案件

○水準測量

1)「水準測量」においては、1級及び2級の水準測量作業で永久標識を設置した測量案 件

○地図作成

- 1)「写真測量による地図作成」においては、縮尺 1/2,500~1/10,000 までの 15km2 以上の 面積の地図又は写真地図を作成した測量案件
- 2)「写真測量による地図修正」においては、縮尺 1/2,500~1/10,000 までの 15km2 以上の 面積の地図又は写真地図を作成した測量案件
- 3)「既成図数値化」においては、縮尺 1/500~1/10,000 までの 15km2 以上の面積の地図 又は写真地図を作成した測量案件
- 4)「写真地図作成 (デジタルオルソ)」においては、縮尺 1/500~1/10,000 までの 15km2 以上の面積の地図又は写真地図を作成した測量案件

○空中写真撮影

- 1)「白黒・アナログ空中写真撮影」においては、15km2以上の面積を撮影した測量案件
- 2)「カラー・アナログ空中写真撮影」においては、15km2以上の面積を撮影した測量案件

- 3)「白黒・デジタル空中写真撮影」においては、15km2以上の面積を撮影した測量案件
- 4)「カラー・デジタル空中写真撮影」においては、15km2以上の面積を撮影した測量案件

① 測量種別による事業量等の状況

ア. 測量種別による事業量の状況 (表-58)

測量種別の事業量については、表-58のとおりである。

件数は、のべ3,345 件であった。なお、実際には1,583 件であるが、これは一つの測量案件に複数の測量種別が含まれている場合に、それぞれの測量種別で集計しているため、件数が実際よりも多くなっている。一つの測量案件に平均2.1 件の測量種別が含まれていると言える。

面積は、のべ約 10.4万 km2 であった。なお、「GPS による基準点測量」、「TS による基準点測量」、「その他の基準点測量」、及び「ネットワーク RTK-GPS」は、基準点の設置面積の回答があった分の合計である。「水準測量」、「縦横断測量」、及び「その他」の面積は含めていない。その他の測量種別は、地図及び写真地図の作成面積を集計している。

延長は、のべ約 2.5 万 km であった。なお、「GPS による基準点測量」、「TS による基準点測量」、「その他の基準点測量」、及び「ネットワーク RTK-GPS」の延長は、含めていない。「水準測量」は、1 級~4 級水準点及び簡易水準点の設置延長の合計である。「縦横断測量」は、縦横断測量の延長の合計である。「TS による地図作成」~「地図編集」までは、地図の作成延長の回答があった分の合計である。各種「写真撮影」及び「航空レーザ」は、撮影した延長距離の回答があった分の合計である。

点数は、のべ約 11.3 万点であった。なお、「GPS による基準点測量」、「TS による基準点測量」、「その他の基準点測量」、及び「ネットワーク RTK-GPS」は、新設基準点の点数の合計である。「水準測量」及び「縦横断測量」は、新設水準点の点数の合計である。その他の測量種別の点数は含めていない。

経費は、のべ約 282 億円であった。なお、実際には約 181 億円である(ただし、1,583 件の内、427 件の無回答を除く)。実際よりも高い理由は、前述の件数の場合と同様の理由で実際よりも高くなっていることと、しかしながら、無回答分を含めていないことで実際よりも安くなる要因も含まれている。

1 件当たりの経費は、約 843 万円であった。なお、実際には約 1,564 万円である(=180 億 8484 万円÷ (1,583 件ー無回答分 427 件))。

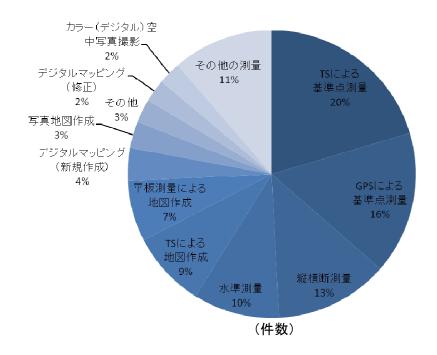
測量種別に見ると、「TSによる基準点測量」、「水準測量」、「縦横断測量」、「TSによる地図作成」、及び「平板測量による地図作成」等の件数が、前回調査結果から2倍以上に増加した。一方で、「写真測量による地図作成」及び「写真測量による地図修正」の件数が、前回調査よりも激減した。

「デジタルマッピング (新規作成)」及び「デジタルマッピング (修正)」の面積が、前回調査結果から5倍以上に増加した。

「水準測量」の延長が、前回調査結果から約2.7倍に増加した。

「ネットワーク RTK-GPS」の点数が、前回調査結果から約26倍に増加した。

全体に対する測量種別の件数比率は、「TS による基準点測量」(約 20%)、「GPS による基準点測量」(約 16%)、「縦横断測量」(約 13%)の順であり、前回調査結果と比較すると、「TS による基準点測量」が「GPS による基準点測量」を上回ったことがわかる。



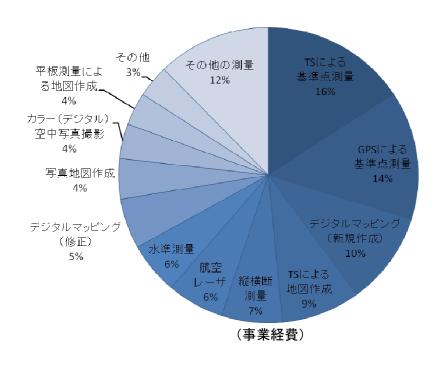


図-3 測量種別 件数及び事業経費の比率

表一58 測量種別 事業量

事業制	件数 (件)	面積 (km2)	延長 (km)	点数 (点)	経費(万円)	1件当たりの 経費 (万円)	1件当たりの事業量
GPSによる基準点測量	536	6,072	ı	46,526	410,810	992	87 点
TSによる基準点測量	682	10,973	-	59,051	461,959	<i>LL</i> 9	87 点
その他の基準点測量	61	25	-	2,289	26,428	433	38 点
水準測量	323	-	8,045	1,687	166,189	515	25 km
統横断測量	428	1	1,691	710	192,078	449	4 km
ISによる地図作成	286	954	1,065	•	250,046	874	3 km2
TSによる地図修正	51	729	2,168	-	64,799	1,271	14 km2
平板測量による地図作成	229	1,176	1,228	-	104,711	457	5 km2
平板測量による地図修正	38	161	85	-	21,357	295	4 km2
既成図による地図修正	40	2,026	062	•	24,719	819	51 km2
写真測量による地図作成	9	129	0	-	6,953	1,159	21 km2
写真測量による地図修正	7	201	0	-	2,973	425	29 km2
デジタルマッピング (新規作成)	123	18,080	2,308	•	294,973	2,398	147 km2
デジタルマッピング (修正)	85	16,828	671	-	160,508	1,888	198 km2
既成図数値化	89	6,645	3,451	-	95,064	1,398	98 km2
写真地図作成	100	17,779	1,259	-	129,168	1,292	178 km2
地図編集(縮図編集)	34	4,710	324	-	42,198	1,241	139 km2
白黒(アナログ)空中写真撮影	2	78	13	-	4,410	2,205	39 km2
カラー (アナログ) 空中写真撮影	25	2,161	2,100	-	39,065	1,563	86 km2
白黒(デジタル)空中写真撮影	2	677	0	-	2,637	1,319	338 km2
カラー (デジタル) 空中写真撮影	85	13,388	4,985	-	111,080	1,307	158 km2
ネットワークRTK-GPS	22	14	-	2,271	28,465	1,294	103 点
航空レーザ	23	1,440	0	-	180,184	7,834	63 km2
その他	88	_	-	-	102,913	1,156	-
総計	3,345	104,248	30,185	112,534	2,923,688	874	-

イ. 測量種別による事業量の状況(汎用性の高いもの) (表-59)

測量種別の事業量(汎用性の高い測量案件に限定)については、表-59のとおりである。 件数は、のべ536件であった。なお、実際には346件であるが、一つの測量案件に複数 の測量種別が含まれている場合に、それぞれの測量種別で集計しているため、件数が実際 よりも多くなっている。

面積は、のべ約 4.7 万 km2 であった。なお、「GPS による基準点測量」、「TS による基準点測量」、「その他の基準点測量」、及び「ネットワーク RTK-GPS」は、基準点の設置面積の回答があった分の合計である。「水準測量」、「縦横断測量」、及び「その他」の面積は含めていない。その他の測量種別は、地図及び写真地図の作成面積を集計している。

延長は、のべ約 1.3 万 km であった。なお、「GPS による基準点測量」、「TS による基準点測量」、「その他の基準点測量」、及び「ネットワーク RTK-GPS」の延長は、含めていない。「水準測量」は、1 級~4 級水準点及び簡易水準点の設置延長の合計である。「縦横断測量」は、縦横断測量の延長の合計である。「TS による地図作成」~「地図編集」までは、地図の作成延長の回答があった分の合計である。各種「写真撮影」及び「航空レーザ」は、撮影した延長距離の回答があった分の合計である。

点数は、のべ約5.2万点であった。なお、「GPSによる基準点測量」、「TSによる基準点測量」、「その他の基準点測量」、及び「ネットワークRTK-GPS」は、新設基準点の点数の合計である。「水準測量」及び「縦横断測量」は、新設水準点の点数の合計である。その他の測量種別の点数は含めていない。

経費は、のべ約72億円であった。なお、実際には約78億円である。実際よりも高い理由は、前述の件数の場合と同様の理由で実際よりも高くなっていることと、しかしながら、無回答分を含めていないことで実際よりも安くなる要因も含まれている。

1件当たりの経費は、約1345万円であった。

測量種別に見ると、「TSによる基準点測量」、「水準測量」、「既成図数値化」、及び「写真地図作成(デジタルオルソ)」等の件数が、前回調査結果から2倍以上に増加した。

「既成図数値化」、「写真地図作成(デジタルオルソ)」及び「カラー・デジタル空中写真撮影」の面積が、前回調査結果から大幅に増加した。一方で、「写真測量による地図作成」及び「写真測量による地図修正」の面積は、前回調査結果から大幅に減少した。

「水準測量」の延長が、前回調査結果とほとんど変化がなかった。

「TS による基準点測量」の点数が、前回調査結果から大幅に増加した。

表-59 測量種別 事業量 (汎用性の高いもの)

点数(点) 経費(万円) 1件当たりの 経費(万円) 経費(万円)	- 27,231 217,103	- 25,021 163,352 1	- 0 4,205 1,402	57 506 36,712	0 - 58	0 - 1,623	50 - 62,506 2,084	54 - 96,668 1,696	0 - 4,043 4,043	20,269	0 - 2,637 1,319	78 - 102,364 2,007	58 52,758 720,761 1,345	カラー(アナログ) その他の測量 水準測量 4% 5% 既成図 数値化 9% 可真地図作成 13% GPSによる基準点測 30% 中写真撮影 重 カラー(デジタル) TSによる基準点測 重 23%	
面積 (km2) 延長 (km)	5,822	5,720	3	- 2,167	48	198	6,388 3,350	14,023 1,254	78	1,574	229	12,513 4,378	47,044		
事業 件数 (件)	205	112	3	58	1	3	30	57	-	13 13	2	15	536	その他の測量 15による 基準点測量 21%	
測量種別	GPSによる基準点測量	ISによる基準点測量	その他の基準点測量	水準測量	写真測量による地図作成	写真測量による地図修正	既成図数值化	写真地図作成	白黒(アナログ)空中写真撮影	ラー(アナログ)空中写真撮影	白黒(デジタル)空中写真撮影	カラー(デジタル)空中写真撮影	総計	カラ・(アナログ) 空中写真撮影 2% 5% 6% カラー(テジタル) マ中写真撮影 9% 写真地図作成 11% 11%	

図-4 測量種別 件数及び事業経費の比率(汎用性の高いもの)

ウ. 測量種別による事業規模別件数の状況 (表-60)

測量種別の事業規模別件数は、表-60のとおりである。

「GPS による基準点測量」では、「100 点以上」が最も多く、前回調査結果(約 10%)と比較すると、「100 点以上」に集中する傾向が見られる。

「TS による基準点測量」では、「100 点以上」が最も多く、前回調査結果(約 17%)と 比較すると、「100 点以上」に集中する傾向が見られる。

「水準測量」では、「10km 未満」が 6 割以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「平板測量による地図作成」では、「0.5km2 未満」が 8 割以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「縦横断測量」では、「1km 未満」が半分以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「TS による地図作成」では、「0.5km2 未満」が半分以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「デジタルマッピング (新規作成)」では、「100km2 以上」が最も多く、前回調査結果 (約15%) と比較すると、「100km2 以上」に集中する傾向が見られる。

なお、「GPS による基準点測量」~「ネットワーク RTK-GPS」までは、新設基準点の合計であり、「水準測量」は、新設した 1 級~4 級及び簡易水準点の合計であり、「平板測量による地図作成」及び「平板測量による地図修正」は、作成した地図及び写真地図の面積の合計であり、「縦横断測量」は、縦横断測量の延長距離の合計であり、「白黒(アナログ)空中写真撮影」~「カラー(デジタル)空中写真撮影」までは、撮影した写真面積の合計であり、「TS による地図作成」~「航空レーザ」までは、作成した地図及び写真地図の面積の合計である。

表一60 測量種別 事業規模別件数

																							八上	比率 (%) 件数	1.1	8.7	23.8	0.0	20.0	36.0	50.6	29.4	48.9	51.9
the	(仲)	439	295	46	19					nin 🗆	(#) 14	17		11111111	女 (件)	7+5							100km213	(世)	2	2	2	0	1	41	39	15	45	14
	(%) 件数	24.4	27.2	13.0	26.3				F	7# 107	^	17.6	-		(%) 年数	†							_	(%) 件数	1.1	4.3	4.8	16.7	0.0	7.0	18.2	8.6	16.3	22.2
100点以上	(体)	107	153	9	5	Γ	(#)	186		ž 🗆	(件) 冗拳	3		E l	(年) 光勝	77	Γ.	(株)	2	22	2	80	100km2未満	(体)	2	1	1	1	0	8	14	5	15	9
	件数	11.8	13.7	6.5	10.5	thic	件数	8.1	-	78-10	4 (美	5.9			(%) 年数 3 5	J.: 2	1111111	(%) 件数 (50.0	9.1	50.0	20.0	_	(%) 件数 (9.0	8.7	14.3	16.7	40.0	14.0	7.8	13.7	8.7	7.4
100点未満	宋本 (%)	52	1 22	3	2	100km以上	比譽 (%)	15		ăГ	2 ∰	-	:	m米鴻	光譽	7	300km2以上	比率	1	2	1	91	50km2未満	比極	1	2	3	1	2	16	9	7	8	2
100	件数 (件)					100	件数 (件)			ľ	千 <u>黎</u> (干)			- 1	件数 (件) 1		300	件数 (件)					50k	件数 (件)										
糎业	比率 (%)	4.8	4.4	4.3	15.8	無米	五譽 (%)	3.8		上 祖	元率(70)	0.0	:		比率 (%)	i.	製米	比率 (%)	0.0	9.1	0.0	10.0	無無	比率 (%)	3.9	8.7	0.0	33.3	0.0	15.8	11.7	15.7	15.2	7.4
50点未満	件数 (件)	21	25	2	3	100km未満	件数 (件)]	7	:	5km2	0	0		10km	年数(件)	77	300km2未満	件数 (件)	0	2	0	∞	30km2未満	件数 (件)	7	2	0	2	0	18	6	∞	14	2
	(%)	7.1	8.4	6.01	0.0	-	(%)	2.2	-	(/0/	(%)	0.0	-		(%)	C:-7	框	(%)	0.0	13.6	0.0	21.3	雪	(%)	2.8	0.0	9.5	0.0	0.0	7.0	3.9	3.9	5.4	0 0
40点未満	(株) 比率	31	47	2	0	50km未満	(年) 工器	4		21	(丰)	0		äΓ	(年) 光譽	0	200km2未満	(株)	0	3	0	17	10km2未満	(株) 比率	5	0	2	0	0	8	3	2	2	c
	(%) 件数	9.6	8.5	8.7	10.5	_	(%) 件数	2.7	-	2# 117 (/0/	0 14 14 数	0.0	-	_	(%) 年数	ŕ		(%) 件数	0.0	13.6	50.0	15.0		(%) 件数	2.2	4.3	4.8	16.7	20.0	1.8	1.3	2.0	1.1	0.0
30点未満	比率	42	48	4	2	40km未確	州	5		n2未満	2 計	0	:	肥米咖	出州	OT	100km2未満	比率	0	3	1	12	5km2未満	光 樹	4	1	1	1	1	2	1	I	1	O
3	件数 (件)				9	40	件数 (件)		-		(中) (中)			ľ	件数 (件)		100	件数 (件)		- 1		10	Sk	件数 (件)		1	8	,	0	9		25		L
誕 米	比率 (%)	14.4	15.1	21.7	10.5	無米	光禄 (%)	7.5		光端 (8)		5.9	:	- 1	比率 (%)	7.0	粳米	比率 (%)	0.0	18.2	0.0	7.5	米	比率 (%)	10.5	4.3	4.8	16.7	0.0	9.6	3.9	8.6	1.1	7.4
20点	件数(件)	63	82	10	2	30km	件数 (件)	14	i	- 1	午後 (干) 4	1		3km	件数 (件)	11/	50km2	件数 (件)	0	4	0	9	3km2	件数 (件)	61	1	1	1	0	11	3	5	1	2
和	(%)	12.8	10.9	10.9	26.3	466	(%)	13.4	-	(/0)	(%)	5.9	-		(%)	1.0.1	框	(%)	0.0	18.2	0.0	18.8	雪	(%)	10.5	13.0	4.8	0.0	0.0	5.3	1.3	3.9	1.1	3.7
10点未満	(件) 比率	99	19	2	5	20km未満	\sim	25		Ikm2	(年)	-		2km	(年) 光勝	3	30km2未満	(件) 比率	0	4	0	15	1km2未満	(件) 比率	61	3	1	0	0	9	1	2	1	-
	(%) 件数	15.3	11.7	23.9	0.0	-	(%) 件数	4	-	7条中2 (70)	(%) 1千数	64.7			(%) 仲数	7.00		(%) 件数	50.0	18.2	0.0	7.5	\mid	(%) 件数	67.4	47.8	33.3	0.0	20.0	3.5	1.3	11.8	2.2	0.0
5点未満	比譽	29	99	11	0	10km未補	光光	9		m2未満	H H	=		n未遍	光	701	10km2未満	比率	1	4	0	9	0.5km2未満	比率	122	11	7	0	1	4	1	9	2	0
41	件数 (件)					1	件数 (件)	П		- 1	(平) (平)			- 1	作数 (件)		10	件数 (件)					0.5	件数 (件)										
新点数							ξ /			国衛				延長			面積		最影	真撮影	最影	真撮影	面積							作成)				
TARK		則量	三	事间	K-GPS						和回作中	也区修正							空中写真	(アナログ) 空中写真撮影	空中写真排	(デジタル) 空中写真撮影			茯	E]修正	也図作成	也図修正	/グ (新規/	/グ (修正)			三年)
	(Bi)	GPSによる基準点測量	LSによる基準点測量	その他の基準点測量	ネットワークRTK-GPS		.81	曹			阅車種別 亚哲圏書27 F A B D 作品	平板測量による地図修正		$\left \cdot \right $	(Si)	回田		(Bi)	(アナログ) 空中写真撮影		(デジタル) 空中写真撮影	・ (デジタ)		(M)	'Sによる地図作成	「Sによる地図修正	既成図による地図修正	写真測量による地図作成	写真測量による地図修正	'ジタルマッピング (新規作成)	デジタルマッピング	既成図数値化	写真地図作成	州河紅雀(紫河紅雀)
	測量種別	GPSl	イン/ST	その他	ネット		測量種別	水準測量		10 H	例 更 亚 石 石	平板測			測量種別容棒形質	靴(現め)		測量種別	.) 置日	カラー		カラー		測量種別	₹ 2∤SL	₹ 2\SL	既成図	写真測	写真測	デジタ	デジタ	既成図	写真地	老区循

注:無回答は800件あり、その内訳は以下のとおりであった。

「GPS による基準点測量」: 97 件「TS による基準点測量」: 120 件「その他の基準点測量」: 15 件「ネットワーク RTK-GPS」: 3 件

「水準測量」: 137件

「平板測量による地図作成」: 85件 「平板測量による地図修正 |: 21件

「縦横断測量」: 86 件

「白黒 (アナログ) 空中写真撮影」: 0件 「カラー (アナログ) 空中写真撮影」: 3件 「白黒 (デジタル) 空中写真撮影」: 0件 「カラー (デジタル) 空中写真撮影」: 5件 「TS による地図作成」: 105 件 「TS による地図修正」: 28 件 「既成図による地図修正」: 19 件 「写真測量による地図作成」: 0 件 「写真測量による地図修正」: 2 件

「デジタルマッピング (新規作成)」: 9件 「デジタルマッピング (修正)」: 8件

「既成図数値化」: 17件 「写真地図作成」: 8件

「地図編集(縮図編集)」:7件

「航空レーザ」: 9件

エ. 測量種別による1件当たりの経費の状況

測量種別の1件当たりの経費は、表-61のとおりである。

「GPS による基準点測量」では、「500 万円未満」が半分以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「TS による基準点測量」では、「500 万円未満」が 6 割以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「水準測量」では、「500万円未満」が約7割を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「縦横断測量」では、「500万円未満」が7割以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「TS による地図作成」では、「500 万円未満」が半分以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「平板測量による地図作成」では、「500万円未満」が7割以上を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

「デジタルマッピング (新規作成)」では、「5000 万円未満」が半分を占め、前回調査結果と同様の傾向が見られる。

なお、測量種別の経費の回答がない場合は、その測量種別を含む測量案件の経費を代用している。また、両方の経費の回答がない場合は、無回答としている。

表一61 測量種別 1件当たり経費

経費	500万円未満	7 未満	1000万	1000万円未満	5000万円未満	J 大 活	1億円	1億円未満	1億円以	9以上	11110
測量種別	件数(件)	比率(%)	件数(件)	比率(%)	件数(件)	比率(%)	件数(件)	比率(%)	件数(件)	比率(%)	件数(件)
GPSによる基準点測量	204	55.1	63	17.0	28	23.5	12	3.2	4	1.1	370
TSによる基準点測量	325	63.2	82	16.0	06	17.5	12	2.3	5	1.0	514
その他の基準点測量	36		8	15.4	8	15.4	0	0.0	0	0.0	52
水準測量	176	69.3	39	15.4	32	12.6	9	2.4	1	0.4	254
縦横断測量	235	71.2	41	12.4	95	15.2	3	6.0	1	0.3	330
TSによる地図作成	123	55.9	38	17.3	90	22.7	7	3.2	2	6.0	220
TSによる地図修正	15	45.5	9	18.2	8	24.2	3	9.1	1	3.0	33
平板測量による地図作成	122	70.1	26	14.9	24	13.8	2	1.1	0	0.0	174
平板測量による地図修正	11	47.8	5	21.7	7	30.4	0	0.0	0	0.0	23
既成図による地図修正	17	63.0	2	7.4	7	25.9	1	3.7	0	0.0	27
写真測量による地図作成	2	40.0	П	20.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	S
写真測量による地図修正	4	66.7	П	16.7	П	16.7	0	0.0	0	0.0	9
デジタルマッピング (新規作成)	19	18.6	15	14.7	51	50.0	10	8.6	7	6.9	102
デジタルマッピング (修正)	11	15.7	61	27.1	32	45.7	4	5.7	4	5.7	70
既成図数値化	15	28.8	13	25.0	18	34.6	9	11.5	0	0.0	52
写真地図作成	36	43.9	13	15.9	28	34.1	3	3.7	2	2.4	82
地図編集(縮図編集)	15	51.7	3	10.3	6	31.0	1	3.4	1	3.4	29
白黒(アナログ)空中写真撮影	1	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2
カラー (アナログ) 空中写真撮影	10	50.0	3	15.0	5	25.0	0	0.0	2	10.0	20
白黒(デジタル)空中写真撮影	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2
カラー (デジタル) 空中写真撮影	27	38.6	11	15.7	28	40.0	2	2.9	2	2.9	70
ネットワークRTK-GPS	9	37.5	3	18.8	5	31.3	2	12.5	0	0.0	16
航空レーザ	2	11.1	2	11.1	7	38.9	4	. 22.2	3	16.7	18
その他	43	56.6	13	17.1	18	23.7	1	1.3	1	1.3	92
松計	1,455	57.1	407	16.0	570	22.4	62	3.1	38	1.4	2,547

注:無回答は798件あり、その内訳は以下のとおりであった。

「GPS による基準点測量」: 166 件 「TS による基準点測量」: 168 件 「その他の基準点測量」: 9 件

「水準測量」: 69 件 「縦横断測量」: 98 件

「TS による地図作成」: 66 件 「TS による地図修正」: 18 件

「平板測量による地図作成」:55件 「平板測量による地図修正」:15件 「既成図による地図修正」:13件 「写真測量による地図作成」:1件 「写真測量による地図修正」:1件 「デジタルマッピング (新規作成)」: 21 件「デジタルマッピング (修正)」: 15 件

「既成図数値化」: 16件 「写真地図作成」: 18件

「地図編集(縮図編集)」: 5件

「白黒 (アナログ) 空中写真撮影」: 0件 「カラー (アナログ) 空中写真撮影」: 5件 「白黒 (デジタル) 空中写真撮影」: 0件 「カラー (デジタル) 空中写真撮影」: 15件

「ネットワーク RTK-GPS」: 6件

「航空レーザ」: 5件 「その他」: 13件

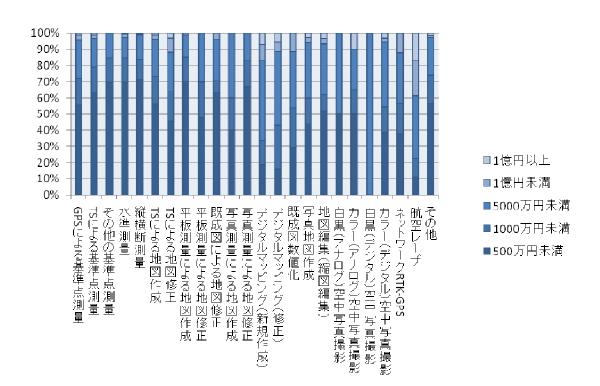


図-5 測量種別 1件当たりの経費の比率

② 測量種別による測量作業実施(直営、外注)の状況

測量種別の測量作業実施(直営、外注)の状況は、表-62 のとおりであり、「直営」が約2%、「外注」が約96%であった。これは前回調査結果(約1%、約97%)と比較すると、1 ポイントの微増又は微減であり、これまでの傾向に変化は無いように見える。

測量種別に見ると、「GPS による基準点測量」でややまとまった直営件数がある。

表-62 測量種別 作業実施(直営・外注)の状況

作業	直	営	外	·注	両	方	計
測量種別	件数(件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数(件)	比率 (%)	件数(件)
GPSによる基準点測量	12	2.3	487	94.4	17	3.3	516
TSによる基準点測量	9	1.4	635	95.6	20	3.0	664
その他の基準点測量	3	5.0	56	93.3	1	1.7	60
水準測量	6	1.9	303	97.4	2	0.6	311
縦横断測量	3	0.7	411	98.6	3	0.7	417
TSによる地図作成	6	2.2	259	93.5	12	4.3	277
TSによる地図修正	1	2.3	39	88.6	4	9.1	44
平板測量による地図作成	4	1.8	217	96.9	3	1.3	224
平板測量による地図修正	0	0.0	32	94.1	2	5.9	34
既成図による地図修正	0	0.0	40	100.0	0	0.0	40
写真測量による地図作成	0	0.0	6	100.0	0	0.0	6
写真測量による地図修正	1	14.3	6	85.7	0	0.0	7
デジタルマッピング (新規作成)	4	3.3	118	95.9	1	0.8	123
デジタルマッピング (修正)	4	4.9	77	95.1	0	0.0	81
既成図数値化	5	7.4	59	86.8	4	5.9	68
写真地図作成	4	4.0	95	96.0	0	0.0	99
地図編集 (縮図編集)	1	2.9	33	97.1	0	0.0	34
白黒(アナログ)空中写真撮影	0	0.0	2	100.0	0	0.0	2
カラー(アナログ)空中写真撮影	2	8.0	22	88.0	1	4.0	25
白黒(デジタル)空中写真撮影	0	0.0	2	100.0	0	0.0	2
カラー(デジタル)空中写真撮影	0	0.0	84	100.0	0	0.0	84
ネットワークRTK-GPS	0	0.0	20	95.2	1	4.8	21
航空レーザ	0	0.0	23	100.0	0	0.0	23
その他	3	3.4	83	94.3	2	2.3	88
総計	68	2.1	3,109	95.7	73	2.2	3,250

注:無回答は95件あり、その内訳は以下のとおりであった。

「GPS による基準点測量」: 20 件 「TS による基準点測量」: 18 件 「その他の基準点測量」: 1 件

「水準測量」: 12 件 「縦横断測量」: 11 件 「TS による地図作成」: 9 件 「TS による地図修正」: 7 件 「平板測量による地図作成」: 5 件 「平板測量による地図修正」: 4 件 「既成図による地図修正」: 0 件 「写真測量による地図作成」: 0 件 「写真測量による地図修正」: 0 件 「デジタルマッピング (新規作成)」: 0件 「デジタルマッピング (修正)」: 4件

「既成図数値化」: 0件 「写真地図作成」: 1件

「地図編集(縮図編集)」: 0件

「白黒 (アナログ) 空中写真撮影」: 0件 「カラー (アナログ) 空中写真撮影」: 0件 「白黒 (デジタル) 空中写真撮影」: 0件 「カラー (デジタル) 空中写真撮影」: 1件

「ネットワーク RTK-GPS」: 1件

「航空レーザ」: 0件 「その他」: 1件

③ 測量種別による基準点設置の状況

ア. 測量種別による設置基準点及び等級別事業量(基準点)(表-63)

設置した基準点の等級に対する測量種別の内訳は、表-63のとおりである。

1級基準点の新設設置点数はのべ3,942点であり、1級~4級基準点の新設設置点数はのべ約 16万点であった。1級~3級基準点の新設設置点数はのべ約 5.1万点であり、前々回及び前回調査結果(順に、1.4万点、3.0万点)と比較すると、増加傾向が見られる。なお、実際には74,685点(1級:1,160点、2級:2,447点、3級:17,371点、4級:53,707点)であるが、これは一つの測量案件に複数の測量種別が含まれている場合に、それぞれの測量種別で集計しているため、点数が実際よりも多くなっている。また、永久標識の新設設置点数は、1級基準点で878点、1級~4級基準点でのべ約 3.3 万点であるが、これも同様の理由で実際(1級:468点、2級:1,537点、3級:7,978点、4級:5,764点で、合計15,747点)よりも多くなっている。

等級別の設置比率は、1級~3級基準点に注目すると、1級基準点が約8%、2級基準点が約11%、3級基準点が約82%であり、前回調査結果(順に、3%、39%、58%)と比較すると、2等基準点が28ポイント減少し、3級基準点が24ポイント増加した。また、設置された3級基準点の内、永久標識の設置比率は約44%であり、前回調査結果(22%)と比較すると、22ポイントの増加であった。3級基準点の設置割合が大幅に増加し、かつ3級基準点での永久標識の設置割合も大幅に増加したことがわかる。なお、1級基準点の永久標識比率が他の級の基準点と比較して少ないことが目につくが、その理由はここから読み取ることができない。

基準点の設置点数の多い測量種別は、「TS による基準点測量」が約 5.9 万点(約 37%)であり、次いで、「GPS による基準点測量」が約 4.6 万点(約 29%)で、両基準点測量で全体の約 2/3(約 66%)を占めている。「ネットワーク RTK-GPS」は、約 0.2 万点(約 1%)であった。

表一63 測量種別 設置基準点及び等級別事業量(基準点)

		1級基準点	準点			2級基準点	進点			3級基準点	進点			4級基準点	集		11111111	
基準点測量種別	点数 (点)	比率 (%)	大 標 線 (三)	来 標 形 (%)	点数 (点)	比率 (%)	水標点) 久識数(()	来 標 形 (%)	点数 (点)	比率 (%)	永久標 職 点数 (元)	水 標 形 (%)	点数 (点)	比 (%)	大糠比(紅癬率(永 秦 张 张 (%)	点数 (点)	水標比) 久識率点((
GPSによる基準点測量	1,136	2.4	450	39.6	1,933	4.2	1,207	62.4	14,829	31.9	7,020	47.3	28,628	61.5	2,676	9.3	46,526	11,353
TSによる基準点測量	928	1.5	231	26.4	1,487	2.5	754	50.7	13,834	23.4	6,106	44.1	42,854	72.6	4,803	11.2	59,051	11,894
その他の基準点測量	0	0.0	2	_	1	0.0	0	0.0	1,034	45.2	25	2.4	1,254	54.8	42	3.3	2,289	69
TSによる地図作成	502	2.3	53	10.6	689	3.2	397	57.6	6,419	29.7	2,116	33.0	14,000	64.8	1,841	13.2	21,610	4,407
TSによる地図修正	98	2.3	14	16.3	174	4.6	34	19.5	1222	32.0	972	79.5	2331	61.1	43	1.8	3,813	1,063
平板測量による地図作成	68	6.0	7	7.9	273	2.8	70	25.6	895	9.2	416	46.5	8,500	87.1	542	6.4	9,757	1,035
平板測量による地図修正	71	2.7	0	0.0	145	5.6	10	6.9	376	14.5	168	44.7	2,010	77.2	28	2.9	2,602	236
既成図による地図修正	0	0.0	0		2	0.2	2	100.0	79	9.9	15	19.0	1,120	93.3	53	4.7	1,201	70
写真測量による地図作成	0	-	0	_	0	1	0	,	0	-	0		0	-	0		0	0
写真測量による地図修正	0	1	0	_	0	1	0	1	0	1	0	1	0	-	0		0	0
デジタルマッピング (新規作成)	226	8.9	21	9.3	160	4.8	23	14.4	910	27.3	281	30.9	2,036	61.1	40	2.0	3,332	365
デジタルマッピング (修正)	14	1.5	14	100.0	17	1.9	14	82.4	275	30.1	214	77.8	609	9.99	0	0.0	915	242
既成図数値化	91	1.4	14	87.5	7	9.0	7	100.0	277	24.0	216	78.0	854	74.0	275	32.2	1,154	512
写真地図作成	28	1.9	19	6.79	18	1.2	12	2.99	295	19.9	247	83.7	1,141	77.0	0	0.0	1,482	278
地図編集(縮図編集)	396	57.5	18	4.5	21	3.0	21	100.0	40	5.8	33	82.5	232	33.7	0	0.0	689	72
白黒(アナログ)空中写真撮影	9	2.7	9	100.0	217	97.3	217	100.0	0	0.0	0	-	0	0.0	0		223	223
カラー (アナログ) 空中写真撮影	9	2.4	9	100.0	6	3.7	6	100.0	54	22.0	54	100.0	176	71.8	29	16.5	245	86
白黒(デジタル)空中写真撮影	0	0.0	0	_	3	15.0	3	100.0	0	0.0	0	-	17	85.0	0	0.0	20	3
カラー (デジタル) 空中写真撮影	94	5.0	14	14.9	132	7.0	3	2.3	259	13.8	41	15.8	1,392	74.2	0	0.0	1,877	58
ネットワークRTK-GPS	396	17.4	6	2.3	38	1.7	37	97.4	492	21.7	428	87.0	1,345	59.2	213	15.8	2,271	687
航空レーザ	0	0.0	0		10	1.9	7	70.0	59	11.2	0	0.0	460	87.0	0	0.0	529	7
+ 場場	3,942	2.5	878	22.3	5,336	3.3	2,827	53.0	41,349	25.9	18,352	44.4	108,959	68.3	10,615	9.7	159,586	32,672

注:「その他の基準点測量」の「1級基準点」の欄について、「点数」よりも「永久標識点数」の方が多いのは、回答の間違いである。

イ. 測量種別による設置基準点及び等級別事業量(水準点)(表-64)

設置した水準点の等級に対する測量種別の内訳は、表-64のとおりである。

水準測量の 1 級水準点の延長は 5,260km であり、1 級~3 級水準点の延長は 7,261km であった。前々回及び前回調査結果(順に、1,597km、2,397km)と比較すると、増加傾向が見られる。

縦横断測量の 1 級~3 級水準点の延長は、1,121km であった。前回調査結果(9km)と比較すると大幅に増加した。

表一64 測量種別 設置基準点及び等級別事業量(水準点)

/	1	級水準点	1	2 ^¾	級水準点		3%	3級水準点		4	4級水準点		簡	易水準点			111111111111111111111111111111111111111	
水準点測量種別	点数 (点)	永 秦 宗 (京)	延長 (km)	点数 (点)	水 標 (型 (型)	延長 (km)	点数 (点)	永 秦 点 (点)	延長 (km)	点数 (点)	表 學 (立) (立)	延長 (km)	点数 (点)	永 標 (京)	延長 (km)	点数 (点)	永久 標叢 点数 (点)	延長 (km)
水準測量	135	213	5,260	179	148	21.6	511	261	1,024	719	33	628	143	30	156	1,687	685	8,045
縦横断測量	0	0	16	157	148	208	7.8	55	397	337	65	232	138	16	25	710	278	1,378
総計	135	213	5,276	336	296	1,685	689	316	1,420	1,056	92	8 29	281	46	182	2,397	963	9,422

注:「水準測量」の「1級基準点」の欄について、「点数」よりも「永久標識点数」の方が多いのは、回答の間違いである。

④ 測量種別による地図作成の状況

ア. 測量種別による地図縮尺別事業量の状況(表-65)

作成した地図及び写真地図に対する測量種別の内訳は、表-65のとおりである。

地図及び写真地図の作成件数はのべ1,420件であり、前回調査結果(710件)と比較すると、大幅に増加している。なお、実際には825件であるが、これは一つの測量案件に地図作成と写真地図作成の両方が含まれている場合や、複数の縮尺の作成が含まれている場合に、それぞれの縮尺で集計しているため、件数が実際よりも多くなっている。一つの測量案件に平均1.7件の地図又は写真地図並びに縮尺が含まれていると言える。

作成面積はのべ約 8.7 万 km2 であり、前回調査結果(約 2.7 万 km2)と比較すると、大幅に増加している。なお、実際には約 3.8 万 km2 であるが、これは作成件数と同じ理由で、面積が実際よりも多くなっている。

経費はのべ230億円であり、前回調査結果(73億円)と比較すると、大幅に増加している。なお、これも作成件数と同じ理由で実際よりも多くなっている。

縮尺別を見ると、件数では、1/500、1/2,500、1/1,000 の順に多く、全体件数の約 77%を占めている。面積では、1/2,500、1/1,000、1/10,000 の順に多く、全体面積の約 81%を占めている。

測量種別に見ると、「TS による地図作成」~「平板による地図修正」までは、1/1,000 以上の大縮尺地図の作成件数が多数を占めている一方、「写真測量による地図作成」~「デジタルマッピング(修正)」まで及び各種「空中写真撮影」では、1/2,500 以下の大縮尺・中縮尺地図の作成件数が多数を占めている。このことから、縮尺 1/1,000 を境として、それ以上の大縮尺地図の作成には TS 測量や平板測量等の地上測量が用いられ、それ未満の縮尺地図の作成には DM や写真測量等の航空測量が用いられる傾向があることがわかる。「航空レーザ」の件数は 12 件であり、前回調査結果(20 件)と比較すると、減少している。

表一65 測量種別 地図縮尺別事業量

	NSL	TSによる地図作成	F成	2)SL	TSによる地図値	修正	平板測	平板測量による地図作成	図作成	平板測	平板測量による地図修正	図修正
縮尺	件数 (件)	面積 (km2)	経費 (万円)	件数 (件)	面積 (km2)	経費 (万円)	件数 (件)	面積 (km2)	経費 (万円)	件数 (件)	面積 (km2)	経費 (万円)
$\sim 1/100$	3	0.2	674	0	0	0	4	1.5	576	0	0.0	0
\sim 1/200	5	0.4	1,893	0	0	0	4	0.1	2,844	0	0.0	0
$\sim 1/250$	24	9.9	18,977	2	4.3	5,830	16	0.4	4,517	3	0.0	21
$\sim 1/300$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
\sim 1/500	161	280.8	129,518	21	84.0	12,006	134	214.3	70,839	17	21.3	13,774
$\sim 1/1,000$	44	371.8	83,625	5	208.3	10,682	15	95.3	12,314	5	40.0	1,572
$\sim 1/2,000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/2,500$	10	282.6	24,591	4	255.1	6,839	3	864.7	154	2	70.5	1,260
$\sim 1/3,000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/5,000$	1	11.8	3,087	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
\sim 1/10,000	0	0.0	0	1	177.5	8,500	0	0.0	0	1	29.6	0
$\sim 1/20,000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
1/20,000未満	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
無回答	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
岩 線	248	954.3	262,365	33	729.2	46,857	176	1,176.3	91,244	28	161.5	16,627
旧事書展	既成図	引による地図	1修正	写真測量	量による地図	図作成	写真測	量による地図	図修正	デジタルマ	ッピング(新規作成)
/	件数	面積	経費	件数	面積	経費	件数	面積	経費	件数	面積	経費
縮尺	(株)	(km2)	(万円)	(株)	(km2)	(万円)	(世)	(km2)	(万円)	(株)	(km2)	(万円)
$\sim 1/100$	1	1.5	26	0	0.0	0	0	0.0	0	1	0.1	430
\sim 1/200	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/250$	1	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/300$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/500$	17	209.7	5,256	1	3.2	2,457	1	0.1	300	20	308.1	24,266
\sim 1/1,000	8	866.3	14,777	2	13.5	3,938	0	0.0	0	33	2,307.5	74,890
$\sim 1/2,\!000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/2,500$	6	453.7	14,428	4	111.8	1,061	3	91.9	1,595	96	8,188.3	261,044
$\sim 1/3,000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/5,000$	3	247.2	3,495	0	0.0	0	1	109.4	178	17	2,099.6	90,181
\sim 1/10,000	2	247.2	3,375	0	0.0	0	0	0.0	0	25	4,150.1	118,093
$\sim 1/20,000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
1/20,000未満	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	8	1,026.5	38,947
無回答	0	0.0	0	0	0.0	0	1	0.0	900		0.0	0
総計	41	2,025.6	41,357	7	128.5	7,456	9	201.4	2,973	200	18,080.1	607,851

測量種別	デジタル	デジタルマッピング (修正)	(修正)	函	既成図数値化	\1	全	写真地図作成	12	地図編集	扁集(縮図編集	請集)
	件数	面積	経費	件数	面積	経費	件数	面積	経費	件数	面積	経費
縮尺	(世)	(km2)	(万円)	(世)	(km2)	(万円)	(世)	(km2)	(万円)	(世)	(km2)	(万円)
$\sim 1/100$	0	0.0	0	1	1.5	344	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/200$	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0	1	0.0	32
$\sim 1/250$	1	0.0	37	0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/300$	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/500$	12	385.4	39,291	22	361.288	33161	19	487.8	17,623	7	68.1	8,160
$\sim 1/1,000$	21	2,962.4	40,342	12	1418.757	31245	34	5,837.2	34,165	4	189.2	4,556
$\sim 1/2,000$	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/2,500$	78	7,153.1	130,500	33	2676.19	50547	85	6,121.9	130,445	25	1,597.4	38,276
$\sim 1/3,000$	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/5,000$	17	2,529.9	75,143	5	268.76	8217	15	1,834.4	22,600	7	1,052.7	3,820
$\sim 1/10,000$	26	2,869.5	54,020	11	1661.68	20498	24	2,975.4	54,934	15	1,145.9	23,897
$\sim 1/20,000$	5	343.4	9,575	2	159.98	3187	2	160.0	2,557	1	61.8	2,362
1/20,000未満	5	553.8	13,556	2	97.27	009	3	264.5	13,042	5	595.3	14,255
無回答	1	30.0	2,709	0	0.0	0	2	6.76	3,265	0	0.0	0
111111111111111111111111111111111111111	166	16,827.6	365,173	88	6,645.4	147,799	184	17,779.0	278,631	9	4,710.4	95,358

測量権別	白黒 (アナ	アナログ) 空中	空中写真撮影	カラー(ア	(アナログ) 空	空中写真撮影	白黒 (デジ	(デジタル) 空中	空中写真撮影	カラー (デ	(デジタル) 空	空中写真撮影
	件数	面積	経費	件数	面積	経費	件数	面積	経費	件数	面積	経費
編尺	(世)	(km2)	(万円)	(仲)	(km2)	(万円)	(世)	(km2)	(万円)	(仲)	(km2)	(万円)
$\sim 1/100$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0)
$\sim 1/200$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0)
$\sim 1/250$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0)
$\sim 1/300$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0)
$\sim 1/500$	1	4.0	367	7	60.2	3,833	1	0.1	1,140	13	516.1	67,6
$\sim 1/1,000$	0	0.0	0	8	468.3	8,168	2	676.5	2,637	29	4,524.5	32,090
$\sim 1/2,000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	1	0.9	968
$\sim 1/2,500$	0	0.0	0	16	1,139.3	33,103	0	0.0	0	42	5,085.0	101,246
$\sim 1/3,000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0)
$\sim 1/5,000$	1	4.0	367	2	134.9	10,866	0	0.0	0	12	489.4	11,140
$\sim 1/10,000$	0	0.0	0	4	2.962	14,155	0	0.0	0	18	2,273.6	37,21
$\sim 1/20,000$	1	5.77	4,043	1	61.8	2,362	0	0.0	0	3	215.2	1,506
/20,000未満	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	2	180.5	12,442
無回答	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	2	97.9	3,265
- 1	8	78.4	4.777	38	2 191 2	72,487	٤	9 9 2 9	3.777	122	13,388,1	708.594

三世十二		航空フーデ			111111111111111111111111111111111111111	
M H M	件数	面積	経費	件数	面積	経費
縮尺	(世)	(km2)	(万円)	(世)	(km2)	(万円)
$\sim 1/100$	0	0.0	0	10	4.8	2,050
\sim 1/200	0	0.0	0	10	0.5	4,769
$\sim 1/250$	0	0.0	0	47	11.4	29,382
$\sim 1/300$	0	0.0	0	0	0.0	0
\sim 1/500	1	5.3	1,743	455	3,006.0	373,028
\sim 1/1,000	4	209.1	066	226	20,188.7	355,991
$\sim 1/2,000$	0	0.0	0	1	0.9	368
$\sim 1/2,500$	5	902.0	17,618	415	34,993.7	815,707
$\sim 1/3,000$	0	0.0	0	0	0.0	0
$\sim 1/5,000$	2	324.0	31,602	83	9,102.4	260,696
\sim 1/10,000	0	0.0	0	127	15,827.3	334,687
$\sim 1/20,000$	0	0.0	0	15	1,079.6	25,592
1/20,000未満	0	0.0	0	25	2,717.8	92,842
無回答	0	0.0	0	9	225.8	10,139
総計	12	1,440.4	51,953	1,420	87,164.0	2,305,279

イ. 測量種別による地図縮尺別件数の状況 (表-66)

作成した地図及び写真地図の件数の比率に対する測量種別の内訳は、表-66 のとおりである。

測量種別に見ると、件数比率では、「TS による地図作成」、「デジタルマッピング (新規作成)」、「写真地図作成 (デジタルオルソ)」の順に多く、全体比率の約 45%を占めている。前回調査結果 (「TS による地図作成」、「平板による地図作成」、「デジタルマッピング (新規作成)」の順) と比較すると、「平板による地図作成」の件数比率が減少している。

表一66 測量種別 地図縮尺別件数

1 4			_	_						_				_	∞
航空 レーザ (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	33.3	0.0	41.7	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
カラー デジタ ル撮影 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	23.8	8.0	34.4	0.0	8.6	14.8	2.5	1.6	1.6	8.6
白黒デ ジタル 撮影 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	2.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
カラー アナロ グ撮影 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	21.1	0.0	42.1	0.0	5.3	10.5	2.6	0.0	0.0	2.7
白黒ア ナログ 撮影 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.2
地図編 無 (%)	0.0	1.5	0.0	0.0	10.8	6.2	0.0	38.5	0.0	10.8	23.1	1.5	7.7	0.0	4.6
写真地 図作成 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	18.5	0.0	46.2	0.0	8.2	13.0	1.1	1.6	1.1	13.0
既成図 数値化 (%)	1.1	0.0	0.0	0.0	25.0	13.6	0.0	37.5	0.0	5.7	12.5	2.3	2.3	0.0	6.2
DM修 正 (%)	0.0	0.0	9.0	0.0	7.2	12.7	0.0	47.0	0.0	10.2	15.7	3.0	3.0	9.0	11.7
DM新 規 (%)	0.5	0.0	0.0	0.0	10.0	16.5	0.0	48.0	0.0	8.5	12.5	0.0	4.0	0.0	14.1
写真測 量修正 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	0.0	50.0	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	16.7	0.4
写真測 量作成 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	28.6	0.0	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
既成図 修正 (%)	2.4	0.0	2.4	0.0	41.5	19.5	0.0	22.0	0.0	7.3	4.9	0.0	0.0	0.0	2.9
平板地 図修正 (%)	0.0	0.0	10.7	0.0	60.7	17.9	0.0	7.1	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	2.0
F板地 3作成 (%)	2.3	2.3	9.1	0.0	76.1	8.5	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
TS地 図修正 (%)	0.0	0.0	6.1	0.0	9.69	15.2	0.0	12.1	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3
TS地 TS地 区域 区体成 区体成 区修正 (%) (%)	1.2	2.0	<i>L</i> .6	0.0	6.49	17.7	0.0	4.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
測量種別縮兒	\sim 1/100	$\sim 1/200$	$\sim 1/250$	\sim 1/300	$\sim 1/500$	\sim 1/1,000	$\sim 1/2,000$	$\sim 1/2,500$	\sim 1/3,000	$\sim 1/5,000$	\sim 1/10,000	\sim 1/20,000	1/20,000未満	無回答	総計

ウ. 測量種別による地図縮尺別面積の状況 (表-67)

作成した地図及び写真地図の面積の比率に対する測量種別の内訳は、表-67のとおりである。

測量種別に見ると、面積比率では、「デジタルマッピング (新規作成)」、「写真地図作成 (デジタルオルソ)」、「デジタルマッピング (地図修正)」の順に多く、全体比率の約 60% を占めている。前回調査結果 (「写真地図作成 (デジタルオルソ)」、「デジタルマッピング (地図修正)」、「カラー空中写真撮影」の順) と比較すると、「デジタルマッピング (新規作成)」の面積比率が増加している。

表一67 測量種別 地図縮尺別面積

(%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%)	TS地 平板地 回修正 図作時		平板地 既成図図像正	図 写真測 量化时	写真測	DM新	781	既成図 第一数值化 图		11111	白黒アナログ	カラーロナア	31)	カデラジ!	航谷アーボ
0.1 0.0 <td></td> <td></td> <td></td> <td>± % #</td> <td><u>%</u></td> <td>(%)</td> <td>¥(%)</td> <td>]</td> <td>(%)</td> <td>₩%</td> <td>議 (% (%</td> <td>グ撮影 (%)</td> <td><i>'''</i></td> <td>う 場 (%)</td> <td>(%)</td>				± % #	<u>%</u>	(%)	¥(%)]	(%)	₩%	議 (% (%	グ撮影 (%)	<i>'''</i>	う 場 (%)	(%)
0.0 0.0 <td>0.0 0.1</td> <td>乚</td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td>	0.0 0.1	乚			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0 0.0 <td>0.0 0.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td>	0.0 0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0 0.0 <td>0.0 9.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td>	0.0 9.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.4 2.5 0.0 1.7 2.3 5.4 2.7 1.4 0.6 2.8 0.0 3.9 42.8 10.5 0.0 11.8 17.6 21.3 32.8 4.0 0.0 21.7 100.0 33.8 0.0	0.0 0.0				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42.8 10.5 0.0 12.8 17.6 21.3 32.8 4.0 0.0 21.7 100.0 33.8 0.0 <td< td=""><td>11.5 18.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.7</td><td>2.3</td><td>5.4</td><td>2.7</td><td>1.4</td><td>9.0</td><td>2.8</td><td>0.0</td><td>3.9</td><td>0.4</td></td<>	11.5 18.2					1.7	2.3	5.4	2.7	1.4	9.0	2.8	0.0	3.9	0.4
0.0 0.0 <td>28.6 8.1</td> <td></td> <td>24.8 42.</td> <td></td> <td></td> <td>12.8</td> <td>17.6</td> <td>21.3</td> <td>32.8</td> <td>4.0</td> <td>0.0</td> <td>21.7</td> <td>100.0</td> <td>33.8</td> <td>14.5</td>	28.6 8.1		24.8 42.			12.8	17.6	21.3	32.8	4.0	0.0	21.7	100.0	33.8	14.5
22.4 87.0 45.7 45.3 42.5 40.3 34.4 33.9 0.0 52.7 0.0 38.0 0.0 <td< td=""><td>0.0 0.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></td<>	0.0 0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0 0.0 <td>35.0 73.5</td> <td>٠,</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>45.3</td> <td>42.5</td> <td>40.3</td> <td>34.4</td> <td>33.9</td> <td>0.0</td> <td>52.7</td> <td>0.0</td> <td>38.0</td> <td>62.6</td>	35.0 73.5	٠,				45.3	42.5	40.3	34.4	33.9	0.0	52.7	0.0	38.0	62.6
12.2 0.0 54.3 11.6 15.0 4.0 10.3 22.3 0.6 6.2 0.0 3.7 12.2 0.0 0.0 0.3 17.1 25.0 16.7 24.3 0.0 13.7 0.0 17.0 0.0 0.0 0.0 0.0 2.0 2.4 0.9 1.3 98.9 2.9 0.0 1.6 0.0 0.0 0.0 5.7 3.3 1.5 1.5 12.6 0.0 0.0 0.0 1.3 0.0	0.0 0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12.2 0.0 0.0 23.0 17.1 25.0 16.7 24.3 0.0 13.7 0.0 17.0 0.0 0.0 0.0 0.0 2.0 2.4 0.9 1.3 98.9 2.9 0.0 1.6 0.0 0.0 0.0 5.7 3.3 1.5 1.5 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3 0.0<	0.0 0.0					11.6	15.0	4.0	10.3	22.3	9.0	6.2	0.0	3.7	22.5
0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 2.0 2.4 0.9 1.3 98.9 2.9 0.0 1.6 1.6 0.0 0.0 0.0 0.0 1.5 1.5 1.5 1.5 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 2 2.3 0.1 0.2 20.7 19.3 7.6 20.4 5.4 0.1 2.5 0.8 15.4	24.3 0.0				0.0	23.0	17.1	25.0	16.7	24.3	0.0	13.7	0.0	17.0	0.0
0.0 0.0 <td>0.0 0.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>2.0</td> <td>2.4</td> <td>6.0</td> <td>1.3</td> <td>6.86</td> <td>2.9</td> <td>0.0</td> <td>1.6</td> <td>0.0</td>	0.0 0.0				0.0	0.0	2.0	2.4	6.0	1.3	6.86	2.9	0.0	1.6	0.0
0.0 0.0 <td>0.0 0.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td> <td>5.7</td> <td>3.3</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>12.6</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>1.3</td> <td>0.0</td>	0.0 0.0				0.0	5.7	3.3	1.5	1.5	12.6	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
2.3 0.1 0.2 20.7 19.3 7.6 20.4 5.4 0.1 2.5 0.8	0.0 0.0				0.0	0.0	0.2	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0
	0.8 1.3					20.7	19.3	7.6	20.4	5.4	0.1	2.5	8.0	15.4	1.7

エ. 測量種別による地図縮尺別経費の状況 (表-68)

作成した地図及び写真地図の経費の比率に対する測量種別の内訳は、表-68のとおりである。

測量種別に見ると、経費比率では、「デジタルマッピング (新規作成)」、「デジタルマッピング (地図修正)」、「写真地図作成 (デジタルオルソ)」の順に多く、全体比率の約 54% を占めている。前回調査結果 (「デジタルマッピング (新規作成)」、「写真測量による地図作成」、「デジタルマッピング (地図修正)」の順)と比較すると、「デジタルマッピング (地図修正)」の経費比率が増加している。

表一68 測量種別 地図縮尺別経費

2.3	9.0	0.2	3.1	0.2	4.1	12.1	6.4	15.8	26.4	0.1	0.3	1.8	0.7	4.0	2.0	11.4	十旱>>>
0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.7	0.0	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	無回答
0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	14.9	4.7	0.4	3.7	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1/20,000未満
0.0	0.7	0.0	3.3	84.6	2.5	6.0	2.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	\sim 1/20,000
0.0	17.8	0.0	19.5	0.0	25.1	19.7	13.9	14.8	19.4	0.0	0.0	8.2	0.0	0.0	18.1	0.0	\sim 1/10,000
8.09	5.3	0.0	15.0	7.7	4.0	8.1	9.6	20.6	14.8	0.9	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	1.2	\sim 1/2,000
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	\sim 1/3,000
33.9	48.5	0.0	45.7	0.0	40.1	46.8	34.2	35.7	42.9	53.6	14.2	34.9	9.7	0.2	21.0	9.4	\sim 1/2,500
0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	\sim 1/2,000
1.9	15.4	8.69	11.3	0.0	4.8	12.3	21.1	11.0	12.3	0.0	52.8	35.7	9.5	13.5	22.8	31.9	\sim 1/1,000
3.4	4.5	30.2	5.3	7.7	9.8	6.3	22.4	10.8	4.0	10.1	33.0	12.7	82.8	9.77	25.6	49.4	\sim 1/200
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	\sim 1/300
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.0	12.4	7.2	\sim 1/250
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.7	\sim 1/200
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	9.0	0.0	0.3	\sim 1/100
* (%)	ト 文 巻 (%)	/ 機 (%)	/ リロイ グ撮影 (%)	カロス 観影 (%)	(%)	図作成 (%)	数值化 (%)	黑(%)	規(%)	量修正(%)	量作成 (%)	修正 (%)	図修正(%)	図作成 (%)	図修正 (%)	図作成 (%)	縮尺
航空	カラー		カラーマナコ	白黒アナロル	地図編	写真地	既成図	DM修	DM新	写真測	写真測	既成図	平板地	平板地	解SL	TS地	測量種別

⑤ 測量種別による空中写真撮影の状況 (表-69)

撮影された写真に対する測量種別の内訳は、表-69のとおりである。

白黒空中写真撮影とカラー空中写真撮影の件数比率は約 1:23、撮影面積比率は約 1:15、経費比率は約 1:21 となっている。過去の調査結果(平成 13 年、16 年、19 年の順)と比較すると、件数比率(13 年:1:1.5→16 年:1:7→19 年:1:9)では、カラー空中写真撮影の比率が一層増加する傾向がわかる。

縮尺別に見ると、カラー空中写真撮影では、1/10,000 及び 1/12,500 の撮影件数がアナログ写真では多く、1/10,000、1/3,000、1/12,500、1/8,000 の順にデジタル写真では撮影件数が多い。前回調査結果 (1/10,000、1/8,000、1/12,500、1/5,000 の順に多い)と比較すると、1/3,000以上の撮影件数の増加が特徴的である。

表一69 測量種別 撮影縮尺別事業量

測量種別	白黒 (ア	白黒(アナログ)空中写真撮影	□写真撮影	カラー (アナログ)		空中写真撮影	白黒 (デシ	(デジタル) 空中	空中写真撮影	カラー (デジタル)	ジタル) 空口	空中写真撮影
	件数	面積	経費	件数	面積	松費	件数	面積	終費	件数	面積	経費
縮尺	(世)	(km2)	(万円)	(世)	(km2)	(万円)	(世)	(km2)	(万円)	(仲)	(km2)	(万円)
\sim 1/3,000	0	0.0	0	1	0.0	0	1	730.5	1,497	16	3,462.4	14,038
$\sim 1/4,000$	I	0.4	298	4	14.5	2,878	0	0.0	0	4	15.1	5,157
$\sim 1/5,000$	0	0.0	0	2	121.7	873	0	0.0	0			
$\sim \! 1/6,\!000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	1	147.4	0
$\sim 1/7,000$	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0			
$\sim \! 1/8,\!000$	0	0.0	0	3	326.9	1,412	0	0.0	0	11	2,059.1	7,961
$\sim 1/10,000$	0	0.0	0	9	891.8	21,075	1	78.5	1,140	17	3,017.1	30,635
\sim 1/12,500	1	376.9	4,043	9	433.2	12,749	0	0.0	0	13	1,889.2	38,119
$\sim 1/16,000$	0	0.0	0	1	428.0	0	0	0.0	0	1	34.3	150
\sim 1/20,000	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	2	149.4	2,877
1/20,000未満	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	3	2,375.2	4,047
無回答	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0		1,889.0	8,096
- 持続	2	377	4.410	23	2.216	38.987	2	808	2.637	89	15.038	111.080

(2) 計画機関別による公共測量の実施状況

調査結果を測量計画機関別に集計し、分析行った。 なお、「汎用性が高い」測量の種類については、(1)で述べた基準に依った。

① 計画機関別による事業量等の状況

ア. 計画機関別による事業量の状況(表-70)

測量計画機関別の事業量については、表-70のとおりである。

件数は、1,583件であった。

面積は、約9.0万km2であり、前回調査結果(約3.0万km2)と比較すると、約3.0倍に増加した。なお、面積は、基準点の設置面積、空中写真の撮影面積、並びに地図及び写真地図の作成面積の合計である。

延長は、約1.9万kmであり、前回調査結果(約1.0万km)と比較すると、約1.8倍に増加した。なお、延長は、水準点、簡易水準点、縦横断測量及び作成した地図の延長の合計である。

点数は、約7.7万点であり、前回調査結果(約5.9万点)と比較すると、約1.3倍に増加した。なお、点数は、基準点、水準点、及び簡易水準点の合計である。

経費は、約181億円であり、前回調査結果(約177億円)と比較すると、ほぼ変化はなかった。なお、経費は、測量案件の経費の合計であり、427件の無回答があった。

1件当たりの経費は、1,142万円であったが、経費合計を経費の回答があった1,156件で割ると1,564万円となり、実態よりも小さくなっている。

測量計画機関別に見ると、件数では「市・特別区」、「都道府県」、「国土交通省」、「町」の順に多く、前回調査結果と同様の順序であった。面積、点数、経費ともに「市・特別区」が最も大きかったが、延長のみ「国土交通省」が最も大きかった。これは、縦横断測量の延長が約11倍違うことが主な理由と言える。

なお、いずれも重複分は含まれていない。

表一70 計画機関別 事業量

事業量計画機関	件数(件)	面積(km2)	延長(km)	点数(点)	経費 (万円)	1件当たりの 経費 (万円)
内閣府	7	35	35	209	5,853	836
宮内庁	0	0	0	0	0	-
法務省	30	17	2	4,631	23,736	791
財務省	0	0	0	0	0	-
農林水産省	16	1	23	560	7,044	440
経済産業省	0	0	0	0	0	-
国土交通省	332	24,770	6,706	15,744	617,349	1,859
環境省	1	10	0	0	1313	1,313
防衛省	8	20	0	300	10,674	1,334
都道府県	410	13,551	4,976	15,190	360,534	879
市・特別区	553	45,053	5,530	32,550	607,308	1,098
町	171	6,516	1,313	7,077	136,524	798
村	26	391	12	274	29,632	1,140
独立行政法人	29	4	54	648	8,517	294
総計	1,583	90,369	18,650	77,183	1,808,484	1,142

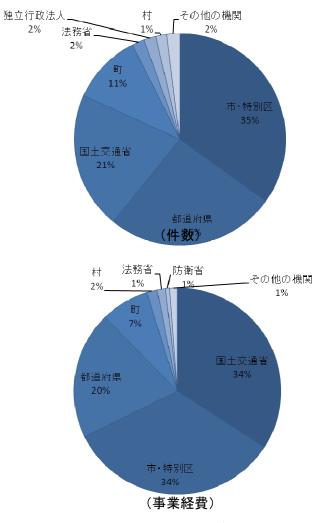


図-6 計画機関別 件数及び事業経費の比率

イ. 計画機関別による事業量の状況(汎用性の高いもの) (表-71)

測量計画機関別の事業量(汎用性の高いものに限定)については、表-71のとおりである。

件数は、346件であった。

面積は、約6.3万km2であり、前回調査結果(約2.1万km2)と比較すると、約3.0倍に増加した。なお、面積は、基準点の設置面積、空中写真の撮影面積、並びに地図及び写真地図の作成面積の合計である。

延長は、約0.7万kmであり、前回調査結果(約0.3万km)と比較すると、約2.8倍に増加した。なお、延長は、水準点、簡易水準点、縦横断測量及び作成した地図の延長の合計である。

点数は、約2.9万点であり、前回調査結果(約1.2万点)と比較すると、約2.3倍に増加した。なお、点数は、基準点、水準点、及び簡易水準点の合計である。

経費は、約78億円であり、前回調査結果(約32億円)と比較すると、約2.4倍に増加した。なお、経費は、測量案件の経費の合計であり、多数の無回答があった。

1件当たりの経費は、2,240万円であった。

測量計画機関別に見ると、件数では「市・特別区」、「国土交通省」、「都道府県」、「町」の順に多く、前回調査結果(「市・特別区」、「都道府県」、「国土交通省」、「町」の順)と比較すると、「国土交通省」の件数が相対的に多くなった。面積、延長、点数、経費ともに「市・特別区」が最も大きかった。

なお、いずれも重複分は含まれていない。

表-71 計画機関別 事業量(汎用性の高いもの)

事業量計画機関	件数(件)	面積(km2)	延長 (km)	点数(点)	経費 (万円)	1件当たりの 経費 (万円)
内閣府	0	0	0	0	0	-
宮内庁	0	0	0	0	0	-
法務省	0	0	0	0	0	-
財務省	0	0	0	0	0	ı
農林水産省	0	0	0	0	0	1
経済産業省	0	0	0	0	0	1
国土交通省	101	20,040	3,544	6,166	251,714	2,492
環境省	0	0	0	0	0	-
防衛省	3	0	0	269	4,530	1,510
都道府県	67	9,022	1,158	6,307	167,881	2,506
市・特別区	134	30,703	2,489	11,036	306,448	2,287
町	36	3,106	198	5,336	41,798	1,161
村	4	49	4	100	2,755	689
独立行政法人	1	0	0	11	0	0
総計	346	62,921	7,392	29,225	775,126	2,240

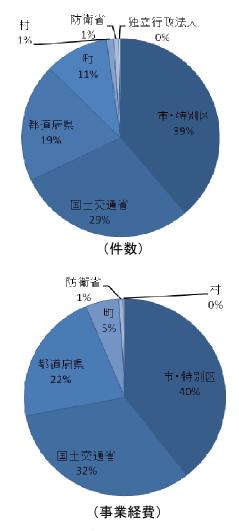


図-7 測量機関別 件数及び事業経費の比率 (汎用性の高いもの)

ウ. 計画機関別による測量種別件数の状況 (表-72)

測量計画機関別の測量種別件数は、表-72のとおりである。

件数は、のべ3,345 件であった。なお、実際には1,583 件であるが、これは一つの測量案件に複数の測量種別が含まれている場合に、それぞれの測量種別で集計しているため、件数が実際よりも多くなっている。一つの測量案件に平均2.1 件の測量種別が含まれていると言える。

測量種別で最も実施件数が多いのは「TS による基準点測量」で全体の約 20%を占める。 次いで、「GPS による基準点測量」、「縦横断測量」、「水準測量」、「TS による地図作成」、「平板による地図作成」、「デジタルマッピング(新規作成)」、「写真地図作成(デジタルオルソ)」の順に多い。「GPS による基準点測量」の全体に占める比率(約 16%)については、前回調査結果(約 29%)と比較すると、比率の下げ幅がとても大きいことからも、基準点測量では、TS の方が GPS よりも多く実施されていることがわかる。また、地図作成では、TS、平板、デジタルマッピング、写真地図作成の順に多く実施されていることがわかる。また、地図作成は地図修正よりも多く実施されていることがわかる。

測量機関別に見ると、「国土交通省」では、「縦横断測量」、「TS による基準点測量」、「GPS による基準点測量」の順に実施件数が多い。また、「航空レーザ」の実施件数が比較的多い。

「都道府県」では、「TSによる基準点測量」、「GPSによる基準点測量」、「縦横断測量」の順に実施件数が多い。

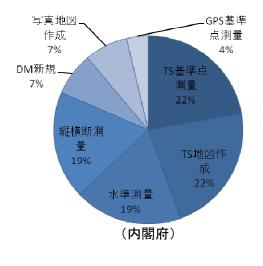
「市・特別区」では、「TS による基準点測量」、「GPS による基準点測量」、「TS による地図作成」の順に実施件数が多い。また、「カラー(デジタル)空中写真撮影」及び「ネットワーク RTK-GPS」の実施件数が比較的多い。

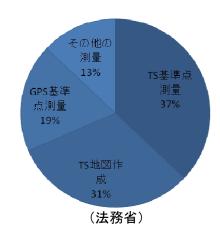
「町」では、「GPS による基準点測量」、「TS による基準点測量」、「縦横断測量」の順に 実施件数が多い。

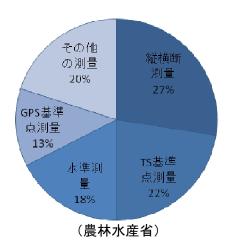
表-72 計画機関別 測量種別件数(件)

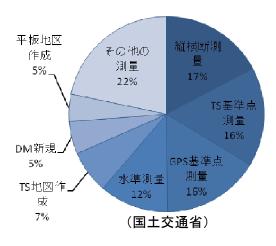
測量種別	GPS基 準点 測量	TS基 準点測 量	その他 基準点 測量	水準測量	縦横断測量	TS地 図作成	TS地 図修正		平板地図修正	既成図による 修正	写真測量作成	写真測量修正
内閣府	1	6	0	5	5	6	0	0	0	0	0	0
宮内庁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法務省	10	20	1	0	0	17	1	0	0	0	0	0
財務省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農林水産省	5	9	1	7	11	3	0	3	0	0	0	0
経済産業省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国土交通省	125	127	12	89	134	55	5	35	6	12	2	2
環境省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
防衛省	6	6	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
都道府県	157	189	11	102	143	59	10	98	11	5	3	1
市・特別区	150	235	24	83	93	115	26	51	16	19	1	2
町	69	58	8	25	30	23	8	28	5	3	0	2
村	9	10	3	2	6	5	0	6	0	1	0	0
独立行政法人	4	22	1	10	6	1	1	6	0	0	0	0
総計	536	682	61	323	428	286	51	229	38	40	6	7

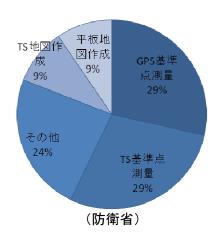
測量種別	DM新 規	DM修 正	既成図 数値化	写真地図作成	地図編集	白黒ア ナログ 撮影	カラー アナロ グ撮影		カラー デジタ ル撮影	ネット ワーク RTK- GPS	航空レーザ	その他	=
内閣府	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	27
宮内庁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法務省	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	54
財務省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農林水産省	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
経済産業省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国土交通省	42	13	8	19	5	1	6	0	22	6	20	29	775
環境省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
防衛省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	21
都道府県	22	9	13	19	7	0	4	0	4	3	2	17	889
市・特別区	42	49	30	47	14	1	13	2	48	10	1	30	1,102
町	12	13	13	12	8	0	1	0	9	1	0	5	333
村	1	1	0	1	0	0	1	0	2	0	0	1	49
独立行政法人	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	54
総計	123	85	68	100	34	2	25	2	85	22	23	89	3,345

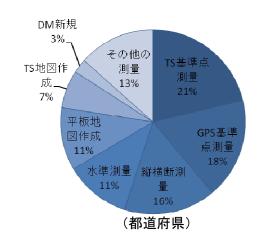












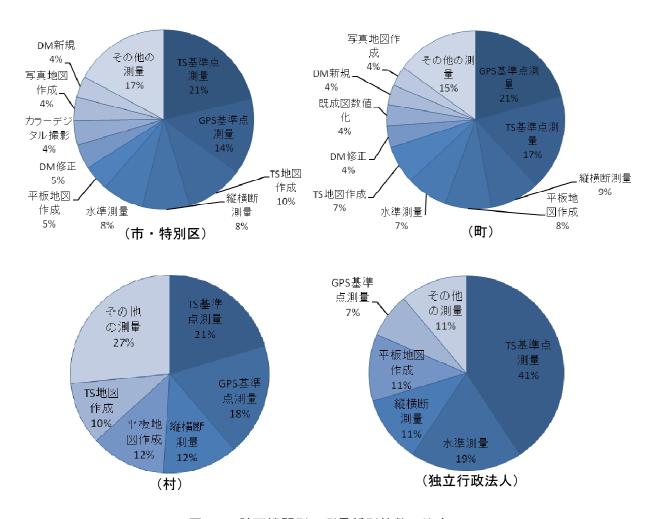


図-8 計画機関別 測量種別件数の比率

エ. 計画機関別による測量種別経費の状況(表-73)

測量計画機関別の測量種別経費は、表-73のとおりである。

経費は、約83億円であった。なお、実際には約181億円であるが、今回はそれぞれの測量種別に対する経費が回答されている分のみ合計したため、実際の額よりも少なくなっている。測量種別では、「航空レーザ」、「デジタルマッピング(新規作成)」、「TSによる基準点測量」の順に経費が大きい。「航空レーザ」の経費が大きいのは、砂防事務所による砂防計画を目的とした約9.7億円の測量作業があったことが大きいと思われる。前回調査結果(「GPSによる基準点測量」、「TSによる基準点測量」、「デジタルマッピング(新規作成)」の順に経費が高い)と比較すると、「GPSによる基準点測量」の経費が小さくなったことが特徴的である。

測量機関別に見ると、「国土交通省」及び「市・特別区」の経費が大きく、全体経費の約80%を占めている。前回調査結果(約58%)と比較すると、一層大きな割合を占めるようになってきていることがわかる。

「国土交通省」では、「航空レーザ」、「デジタルマッピング(新規作成)」、「縦横断測量」の順に経費が高い。前回調査結果(「航空レーザ」、「GPS による基準点測量」、「縦横断測量」の順)と比較すると、「デジタルマッピング(新規作成)」の経費が相対的に大きくなっていることがわかる。

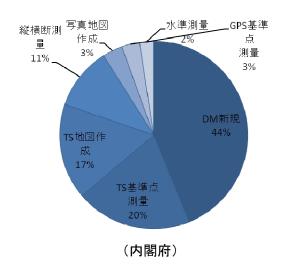
「市・特別区」では、「デジタルマッピング(新規作成)」、「デジタルマッピング(修正)」、「TSによる基準点測量」の順に経費が大きい。前回調査結果(「GPSによる基準点測量」、「カラー空中写真撮影」、「デジタルマッピング(新規作成)」の順)と比較すると、「デジタルマッピング(修正)」及び「TSによる基準点測量」の経費が相対的に大きくなっていることがわかる。

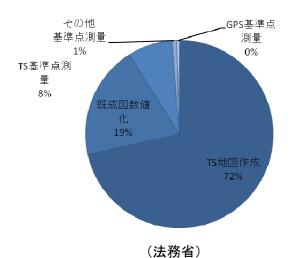
「都道府県」では、「TSによる基準点測量」、「GPSによる基準点測量」、「縦横断測量」の順に経費が大きい。前回調査結果(「GPSによる基準点測量」、「TSによる基準点測量」、「写真測量による地図作成」の順)と比較すると、「TSによる基準点測量」及び「縦横断測量」の経費が相対的に大きくなっていることがわかる。

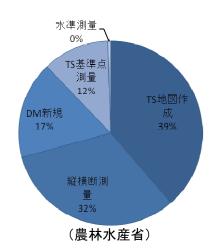
表-73 計画機関別 測量種別経費(万円)

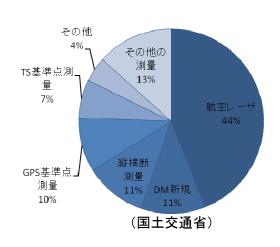
測量種別	GPS 基準点 測量	TS基 準点測 量	その他 基準点 測量	水準測量	縦横断測量	TS地 図作成	TS地 図修正	平板地図作成		既成図 による 修正	写真測量作成	写真測量修正
内閣府	87	564	0	68	304	464	0	0	0	0	0	0
宮内庁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法務省	50	900	100	0	0	8,421	0	0	0	0	0	0
財務省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農林水産省	0	574	0	23	1,574	1,899	0	0	0	0	0	0
経済産業省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国土交通省	32,834	23,423	229	7,793	37,314	6,695	345	7,341	329	74	55	185
環境省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
防衛省	277	308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
都道府県	13,675	20,128	389	11,426	12,061	6,220	189	6,775	190	115	4,441	178
市・特別区	19,083	46,567	1,325	10,926	3,269	14,967	697	4,771	835	6,759	0	300
町	4,394	2,001	252	819	1,382	4,639	400	728	0	330	0	0
村	430	323	0	0	607	1,837	0	1,045	0	0	0	0
独立行政法人	50	1,000	80	250	0	0	0	180	0	0	0	0
総計	70,880	95,788	2,375	31,305	56,511	45,142	1,631	20,840	1,354	7,278	4,496	663

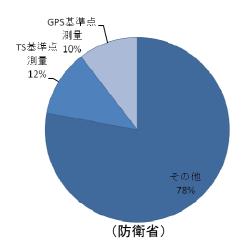
測量種別	DM新規	DM修 正	既成図 数値化	写真地図作成	地図編集	白黒ア ナログ 撮影	カラー アナロ グ撮影	白黒デ ジタル 撮影		ネット ワーク RTK- GPS	航空レーザ	その他	<u></u>
内閣府	1,236	0	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	2,820
宮内庁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法務省	0	0	2,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,771
財務省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農林水産省	840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,910
経済産業省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国土交通省	39,090	7,951	359	1,160	1,617	4,043	1,509	0	6,504	77	152,622	15,107	346,656
環境省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	296	296
防衛省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,064	2,649
都道府県	8,077	945	1,502	6,299	981	0	411	0	1,473	0	840	1,434	97,750
市・特別区	77,460	56,305	24,520	16,539	1,895	0	3,557	1,497	21,634	154	150	7,884	321,094
町	8,467	2,886	2,223	1,410	319	0	0	0	577	0	0	10,250	41,077
村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,242
独立行政法人	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,560
総計	135,170	68,087	30,904	25,505	4,812	4,043	5,477	1,497	30,188	231	153,612	37,035	834,824

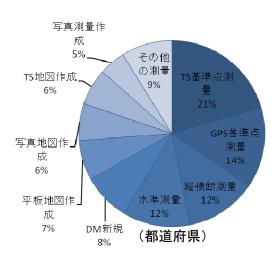












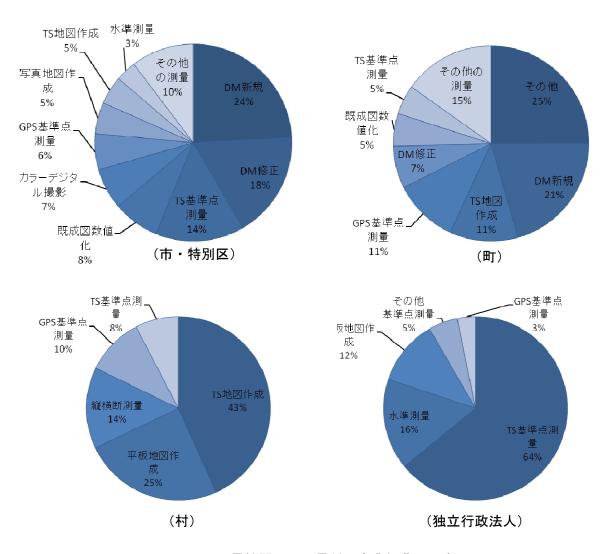


図-9 測量機関別 測量種別事業経費の比率

② 計画機関別による測量作業実施(直営、外注)の状況 (表-74)

測量計画機関別の測量作業実施の状況は、表-74 のとおりであり、「直営」が約2%、「外注」が約96%であった。これは前回調査結果(約1%、約97%)と比較すると、1 ポイントの微増又は微減であり、これまでの傾向に変化は無いように見える。

測量計画機関別に見ると、「町」でややまとまった直営件数がある。

表-74 計画機関別 作業実施(直営・外注)の状況

作業	直	営	外	注	両	方	計
測量機関	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)	比率 (%)	件数 (件)
内閣府	0	0.0	7	100.0	0	0.0	7
宮内庁	0	-	0	-	0	-	0
法務省	1	3.4	24	82.8	4	13.8	29
財務省	0	-	0	-	0	-	0
農林水産省	0	0.0	15	100.0	0	0.0	15
経済産業省	0	-	0	-	0	-	0
国土交通省	2	0.6	326	99.4	0	0.0	328
環境省	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1
防衛省	0	0.0	8	100.0	0	0.0	8
都道府県	5	1.3	384	98.5	1	0.3	390
市・特別区	8	1.6	493	95.5	15	2.9	516
町	9	5.8	139	89.7	7	4.5	155
村	2	8.3	22	91.7	0	0.0	24
独立行政法人	2	7.4	25	92.6	0	0.0	27
総計	29	1.9	1,444	96.3	27	1.8	1,500

注:無回答は83件あり、その内訳は以下のとおりであった。

「内閣府」: 0 件「防衛省」: 0 件「宮内庁」: 0 件「都道府県」: 20 件「法務省」: 1 件「市・特別区」: 37 件

「財務省」: 0 件 「町」: 16 件 「農林水産省」: 1 件 「村」: 2 件

「環境省」: 0件

「経済産業省」: 0 件 「国土交通省」: 4 件

③ 計画機関別による基準点設置の状況

ア. 計画機関別による設置基準点及び等級別事業量(基準点)(表-75)

設置した基準点の等級に対する測量計画機関別の内訳は、表-75 のとおりである。 基準点の新設設置点数は 1 等が約 0.1 万点、2 等が約 0.2 万点、3 等が約 1.7 万点であり、 1 級~4 級基準点の新設設置点数は約 7.5 万点であった。前回調査結果(1 等:約 0.1 万点、 2 等:約 1.2 万点、3 等:約 1.7 万点)と比較すると、特に 2 等基準点の設置点数の減少が 特徴的である。

1級基準点は、「町」で最も多く設置されている。2級~4級基準点は、「市・特別区」で最も多く設置されている。前回調査結果(1級基準点は「国土交通省」が最多設置機関)と比較すると、「町」での設置数の増加が特徴的である。また、永久標識の基準点では、1等基準点は「国土交通省」で最も多く設置され、2級及び3級基準点は「市・特別区」、4級基準点は「法務省」で最も多く設置されている。

測量計画機関別に見ると、「市・特別区」の設置点数が最も多く、次いで、「国土交通省」、「都道府県」の順である。前回調査結果(「市・特別区」、「町」、「都道府県」の順)と比較すると、「町」の設置点数が相対的に小さくなっていることがわかるが、これは4級基準点の設置点数が他機関と比較して少ないことが理由と思われる。

表-75 計画機関別 設置基準点及び等級別事業量(基準点)

| 永久 | 標 | 点数 | (学) | 0 | 0
 | 1,849 | 0

 | 0
 | 0 | 2,534 | 0 | 36 | 2,555
 | 7,078 | 1,519 | 138 | 38 | 15,747
 |
|-----|----------------------|---|-----|---
--
---|---
--
--
--
--|---|---|--|---
--	---	---
	点数	(世)
 | 4,631 | 0

 | 557
 | 0 | 15,468 | 0 | 300 | 14,673
 | 30,934 | 6,991 | 274 | 648 | 74,685
 |
| 永久 | 標 | 光 | (%) | 0.0 | -
 | 39.3 | ı

 | 0.0
 | • | 7.2 | - | 0.0 | 9.1
 | 8.4 | 5.3 | 47.8 | 1.6 | 10.7
 |
| 永久 | 標職 | 点数 | (学) | 0 | 0
 | 1,800 | 0

 | 0
 | 0 | 698 | 0 | 0 | 1,117
 | 1,692 | 156 | 121 | 6 | 5,764
 |
| : | 兄 | (%) | | 74.6 | 1
 | 6.86 | -

 | 91.6
 | • | 6.77 | 1 | 87.0 | 83.5
 | 65.1 | 42.1 | 92.3 | 9.98 | 71.9
 |
| ; | 沙教 | (世) | | 156 | 0
 | 4,582 | 0

 | 510
 | 0 | 12,049 | 0 | 261 | 12,256
 | 20,139 | 2,940 | 253 | 561 | 53,707
 |
| 永久 | 神 | 光 | (%) | 0.0 | -
 | 100.0 | -

 | 0.0
 | - | 40.9 | - | 6.06 | 56.2
 | 49.1 | 34.9 | 0.0 | 29.0 | 45.9
 |
| 永久 | 補職 | 点数 | (当) | 0 | 0
 | 49 | 0

 | 0
 | 0 | 596 | 0 | 20 | 1,104
 | 4,640 | 1,182 | 0 | 18 | 7,978
 |
| | 兄 | (%) | | 22.5 | -
 | 1.1 | -

 | 4.3
 | • | 15.3 | - | 7.3 | 13.4
 | 30.6 | 48.4 | 1.1 | 9.6 | 23.3
 |
| | 小教 | (世) | | 47 | 0
 | 49 | 0

 | 24
 | 0 | 2,360 | 0 | 22 | 1,963
 | 9,456 | 3,385 | 3 | 62 | 17,371
 |
| 永久 | 神 | 光 | (%) | 0.0 | -
 | - | -

 | 0.0
 | - | 74.2 | - | 6.06 | 63.3
 | 9.99 | 63.7 | 75.0 | 8.89 | 62.8
 |
| 永久 | 連 | 点数 | (当) | 0 | 0
 | 0 | 0

 | 0
 | 0 | 526 | 0 | 10 | 186
 | 641 | 160 | 3 | 11 | 1,537
 |
| : | 公州 | %) | | 2.9 | 1
 | 0.0 | -

 | 4.1
 | • | 4.6 | 1 | 3.7 | 2.0
 | 3.7 | 3.6 | 1.5 | 2.5 | 3.3
 |
| | 元教 | (世) | | 9 | 0
 | 0 | 0

 | 23
 | 0 | 602 | 0 | 11 | 294
 | 1,133 | 251 | 4 | 16 | 2,447
 |
| 永久 | 神 | 沿 | (%) | • | 1
 | 1 | -

 | •
 | • | 49.7 | 1 | 100.0 | 92.5
 | 51.0 | 5.1 | 100.0 | 0.0 | 40.3
 |
| 永久 | 漸驟 | 点数 | (学) | 0 | 0
 | 0 | 0

 | 0
 | 0 | 174 | 0 | 9 | 148
 | 105 | 21 | 14 | 0 | 468
 |
| : | 光 | (%) | | 0.0 | 1
 | 0.0 | -

 | 0.0
 | • | 2.3 | 1 | 2.0 | 1.1
 | 0.7 | 5.9 | 5.1 | 1.4 | 1.6
 |
| | 小教 | (世) | | 0 | 0
 | 0 | 0

 | 0
 | 0 | 350 | 0 | 9 | 160
 | 206 | 415 | 14 | 6 | 1,160
 |
| 東進点 | 昌黎語 | 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 | / | 勺閣府 |
 | 去務省 | 讨務省

 | 農林水産省
 | 圣済産業省 | 国上交通省 |
東境省 | 方衛省 | 46. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
 | †・特別区 | Ţ | 4 | 由立行政法人 | 総計
 |
| | 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 | 基準点 永久 本久 本久 本次 本 | | 基準点 点数 比率 未入 永入 永入 永入 永入 永入 永久 宋久 宋次 宋 | 基準点点数比率未及永久永久永久永久永久永久永久永久永久永久永久永久永久永久永久永久水久永久水久水久水久水久水久水久水久水久水久水久水久水次水水次水水次水次水次水次水次水水水、次、次水、次、次、次、次、次、次、次、次、次、次、次、次 <th< td=""><td>基準点 点数 比率 未及 永久 北本 赤次 水久 北本 赤次 北本 赤</td><td>基準点 点数 比率 形 形 形 形 所<td>基準点 点数 比率 帮人 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 北平 赤次 水久 北平 赤次 水久 北平 赤次 北 北 北 北<td>基準点 点数 比率 帮人 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 北平 赤秋 北平 赤数 北平 赤</td><td>基準点 成数 比率 帮人 永人 永久 北本 赤人 永久 北本 赤人 永久 北本 赤人 六</td><td>基準点 点数 比率 未次 永久 北安 (点) (%) 白瀬 七本 (点) (%) 白瀬 七本 (点) (次) 九数 比奉 標離 供勤 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (元) (元)</td><td>基準点 点数 比率 添入 永久 小久 永久 小久 永久 小久 小公 小公 小公 小公 小公 小公 小</td><td>基準点 点数 比率 未分 永久 北容 標離 無数 比率 (点) (%) 点数 比率 (点) (%) 点数 比率 (点) (点)<td>基準点 点数 比率 赤丸 小丸 六カ 二次 一次 二次 一次 二次 二次 二次 二次 二次 二</td><td>基準点 点数 比率 未及 永久 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 永久 永久 永久 宋夕 宋</td><td>基準点 点数 比率 赤人 永人 本人 永人 本人 本</td><td>基準点 永久 赤久 永久 赤久 小次 赤久 赤久 赤久 小次 小次 小次 小</td><td>基準点 未次 未</td></td></td></td></th<> | 基準点 点数 比率 未及 永久 北本 赤次 水久 北本 赤次 北本 赤 | 基準点 点数 比率 形 形 形 形 所 <td>基準点 点数 比率 帮人 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 北平 赤次 水久 北平 赤次 水久 北平 赤次 北 北 北 北<td>基準点 点数 比率 帮人 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 北平 赤秋 北平 赤数 北平 赤</td><td>基準点 成数 比率 帮人 永人 永久 北本 赤人 永久 北本 赤人 永久 北本 赤人 六</td><td>基準点 点数 比率 未次 永久 北安 (点) (%) 白瀬 七本 (点) (%) 白瀬 七本 (点) (次) 九数 比奉 標離 供勤 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (元) (元)</td><td>基準点 点数 比率 添入 永久 小久 永久 小久 永久 小久 小公 小公 小公 小公 小公 小公 小</td><td>基準点 点数 比率 未分 永久 北容 標離 無数 比率 (点) (%) 点数 比率 (点) (%) 点数 比率 (点) (点)<td>基準点 点数 比率 赤丸 小丸 六カ 二次 一次 二次 一次 二次 二次 二次 二次 二次 二</td><td>基準点 点数 比率 未及 永久 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 永久 永久 永久 宋夕 宋</td><td>基準点 点数 比率 赤人 永人 本人 永人 本人 本</td><td>基準点 永久 赤久 永久 赤久 小次 赤久 赤久 赤久 小次 小次 小次 小</td><td>基準点 未次 未</td></td></td> | 基準点 点数 比率 帮人 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 北平 赤次 水久 北平 赤次 水久 北平 赤次 北 北 北 北 <td>基準点 点数 比率 帮人 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 北平 赤秋 北平 赤数 北平 赤</td> <td>基準点 成数 比率 帮人 永人 永久 北本 赤人 永久 北本 赤人 永久 北本 赤人 六</td> <td>基準点 点数 比率 未次 永久 北安 (点) (%) 白瀬 七本 (点) (%) 白瀬 七本 (点) (次) 九数 比奉 標離 供勤 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (元) (元)</td> <td>基準点 点数 比率 添入 永久 小久 永久 小久 永久 小久 小公 小公 小公 小公 小公 小公 小</td> <td>基準点 点数 比率 未分 永久 北容 標離 無数 比率 (点) (%) 点数 比率 (点) (%) 点数 比率 (点) (点)<td>基準点 点数 比率 赤丸 小丸 六カ 二次 一次 二次 一次 二次 二次 二次 二次 二次 二</td><td>基準点 点数 比率 未及 永久 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 永久 永久 永久 宋夕 宋</td><td>基準点 点数 比率 赤人 永人 本人 永人 本人 本</td><td>基準点 永久 赤久 永久 赤久 小次 赤久 赤久 赤久 小次 小次 小次 小</td><td>基準点 未次 未</td></td> | 基準点 点数 比率 帮人 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 永久 北平 赤秋 北平 赤数 北平 赤 | 基準点 成数 比率 帮人 永人 永久 北本 赤人 永久 北本 赤人 永久 北本 赤人 六 | 基準点 点数 比率 未次 永久 北安 (点) (%) 白瀬 七本 (点) (%) 白瀬 七本 (点) (次) 九数 比奉 標離 供勤 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (次) 九数 比奉 (点) (元) (元) | 基準点 点数 比率 添入 永久 小久 永久 小久 永久 小久 小公 小公 小公 小公 小公 小公 小 | 基準点 点数 比率 未分 永久 北容 標離 無数 比率 (点) (%) 点数 比率 (点) (%) 点数 比率 (点) (点) <td>基準点 点数 比率 赤丸 小丸 六カ 二次 一次 二次 一次 二次 二次 二次 二次 二次 二</td> <td>基準点 点数 比率 未及 永久 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 永久 永久 永久 宋夕 宋</td> <td>基準点 点数 比率 赤人 永人 本人 永人 本人 本</td> <td>基準点 永久 赤久 永久 赤久 小次 赤久 赤久 赤久 小次 小次 小次 小</td> <td>基準点 未次 未</td> | 基準点 点数 比率 赤丸 小丸 六カ 二次 一次 二次 一次 二次 二次 二次 二次 二次 二 | 基準点 点数 比率 未及 永久 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 宋夕 永久 永久 永久 宋夕 宋 | 基準点 点数 比率 赤人 永人 本人 永人 本人 本 | 基準点 永久 赤久 永久 赤久 小次 赤久 赤久 赤久 小次 小次 小次 小 | 基準点 未次 未 |

イ. 計画機関別による設置基準点及び等級別事業量(水準点)(表-76)

設置した水準点の等級に対する測量計画機関別の内訳は、表-76のとおりである。

1級水準点の設置点数は140点であり、1級~3級水準点の合計設置点数909点であった。 前回調査結果(245点)と比較すると、約3.7倍になっている。

1 級水準点の延長は 5,285km であり、1 級〜3 級水準点の延長は 7,328km であった。前回調査結果(2,406km)と比較すると、約 3.0 倍になっている。

表一76 計画機関別 設置基準点及び等級別事業量(水準点)

_	1	級水準点	JU;	2	2級水準点	1n²	3系	3級水準点	1eC	4	4級水準点	15	簡	簡易水準点	圳		+-	
水準点測量機関	点数 (点)	永標点) 久識数点	延長 (km)	点数 (点)	水 草 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	延長 (km)	点数(点)	水標点) 久識数点)	延長 (km)	点数 (点)	永標点) 久識数点(年)	延長 (km)	点数 (点)	大 標 類 (中)	延長 (km)	点 (点)	水標点) 久識数点 (点)	延長 (km)
内閣府	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	14	0	0	0	0	0	26
宜内庁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法務省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
財務省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農林水産省	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	14	0	0	0	3	0	15
経済産業省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国土交通省	1	1	292	621	148	952	46	0	989	43	13	63	7	0	31	276	162	1,828
環境省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
防衛省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
都道府県	9	9	3,953	0	0	173	142	81	161	226	48	110	143	50	121	517	185	4,518
市・特別区	133	210	1,040	0	0	28	354	209	166	1,121	0	491	8	0	10	1,616	419	1,734
町	0	0	0	14	0	12	31	4	17	9	6	7	35	0	10	98	13	46
村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
独立行政法人	0	0	0	0	0	20	0	0	11	0	0	11	0	0	0	0	0	42
総計	140	217	5,285	193	148	066	576	294	1,053	1,396	70	710	193	50	172	2,498	179	8,209

注:「市・特別区」の「1 級水準点」の欄について、「点数」よりも「永久標識点数」の方が多いのは、回答の間違いである。

④ 計画機関別による地図作成の状況 (表-77)

作成した地図の縮尺に対する測量計画機関別の内訳は、表-77 のとおりである。なお、「TS による地図作成」、「TS による地図修正」、「平板による地図作成」、「平板による地図修正」、「既成図による地図修正」、「写真測量による地図作成」、「写真測量による地図修正」、「デジタルマッピング(新規作成)、「デジタルマッピング(修正)」、「既成図数値化」、「写真地図作成」、「地図編集」に限定して集計した。

縮尺別では、1/500、1/2,500、1/1,000 の順に件数が多い。前回調査結果と同様の傾向である。

測量機関別では、「市・特別区」、「都道府県」、「国土交通省」の順に件数が多い。前回調査結果(「市・特別区」、「都道府県」、「町」)と比較すると、「国土交通省」の件数が相対的に増加した。

表一77 計画機関別 地図縮尺別件数(件)

11111111	10	0	61	0	<i>L</i>	0	211	0	2	227	283	611	14	6	1001
無回答	0	0	3	0	3	0	39	0	0	42	99	31	4	2	190
1/20,000未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	3	0	0	10
$\sim 1/20,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5
\sim 1/10,000	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	31	15	0	0	49
$\sim 1/5,000$	0	0	0	0	0	0	11	0	0	4	12	8	0	0	35
$\sim 1/3,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/2,500$	3	0	0	0	0	0	48	0	0	29	69	23	3	0	175
$\sim 1/2,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/1,000$	7	0	0	0	0	0	31	0	0	34	99	8	7	0	133
\sim 1/500	9	0	15	0	4	0	<i>L</i> 9	0	2	105	116	25	3	<i>L</i>	349
$\sim 1/300$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/100$ $\sim 1/200$ $\sim 1/250$ $\sim 1/300$	0	0	1	0	0	0	4	0	0	7	22	5	1	0	40
$\sim 1/200$	0	0	0	0	0	0	9	0	0	2	0	0	0	0	8
$\sim 1/100$	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	2	0	1	0	7
縮尺測量機関	内閣府	宫内庁	法務省	財務省	農林水産省	経済産業省	国土交通省	環境省	防衛省	都道府県	市・特別区	町	村	独立行政法人	十二%

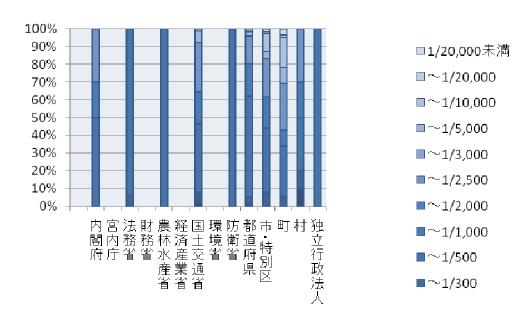


図-10 計画機関別 地図縮尺別件数の比率

⑤ 計画機関別による空中写真撮影の状況

ア. 計画機関別による撮影縮尺別件数(白黒・アナログ)(表-78)

撮影された白黒・アナログ空中写真の縮尺に対する測量計画機関別の内訳は、表-78の とおりである。実施件数は9件であり、前回調査結果(10件)と同程度の件数であった。

表-78 計画機関別 撮影縮尺別件数(白黒・アナログ)(件)

ᆛ봍	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	6
無回答	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	L
\sim 1/7,000 $\left \sim$ 1/8,000 $\left \sim$ 1/10,000 $\left \sim$ 1/12,500 $\left \sim$ 1/16,000 $\left \sim$ 1/20,000 未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/16,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/12,500	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
\sim 1/10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/8,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000 \sim 1/4,000 \sim 1/5,000 \sim 1/6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	I
\sim 1/3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
縮尺 測量機関	内閣府	宮内庁	法務省	財務省	農林水産省	経済産業省	国土交通省	環境省	防衛省	都道府県	市・特別区	町	村	独立行政法人	総計

イ. 計画機関別による撮影縮尺別件数 (カラー・アナログ) (表-79)

撮影されたカラー・アナログ空中写真の縮尺に対する測量計画機関別の内訳は、表-79 のとおりである。実施件数は 32 件であり、前回調査結果 (92 件) と比較すると減少しているように見えるが、これはカラー・デジタル空中写真と分離して集計していることが原因と思われ、特段の変化は見られない。

表一79 計画機関別 撮影縮尺別件数(カラー・アナログ)(件)

11111111	7	0	0	0	0	0	9	0	0	4	13	1	1	0	32
無回答	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6
~1/7,000 ~1/8,000 ~1/10,000 ~1/12,500 ~1/16,000 ~1/20,000 1/20,000未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/16,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	I	0	0	0	0	1
\sim 1/12,500	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	9
\sim 1/10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	I	8	1	1	0	9
$\sim 1/8,000$	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3
\sim 1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000 $\left \sim$ 1/4,000 $\left \sim$ 1/5,000 $\left \sim$ 1/6,000 $\right $	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
\sim 1/4,000	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	4
~1/3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	I
縮尺剛量機関	50 mm 2 mm	宫内庁		对務省	農林水産省	経済産業省	国上交通省	環境省	坊衛省	都道府県	市・特別区	町	1	独立行政法人	- 提級

ウ. 計画機関別による撮影縮尺別件数(白黒・デジタル)(表-80)

撮影された白黒・デジタル空中写真の縮尺に対する測量計画機関別の内訳は、表-80の とおりである。実施件数は9件であり、前回調査結果(10件)と同程度の件数であった。

表-80 計画機関別 撮影縮尺別件数(白黒・デジタル)(件)

	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	6
111111111111111111111111111111111111111															
無回答	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
\sim 1/7,000 $\left \sim$ 1/8,000 $\left \sim$ 1/10,000 $\left \sim$ 1/12,500 $\left \sim$ 1/16,000 $\left \sim$ 1/20,000 $\left 1/20,000 \right \approx 1$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/20,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/16,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/12,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/10,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
$\sim 1/8,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/6,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000 \sim 1/4,000 \sim 1/5,000 \sim 1/6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/4,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim \! 1/3,\! 000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
縮尺 測量機関	内閣府	宫内庁	法務省	財務省	農林水産省	経済産業省	国土交通省	環境省	防衛省	都道府県	市・特別区	町	村	独立行政法人	# 操

エ. 計画機関別による撮影縮尺別件数 (カラー・デジタル) (表-81)

撮影されたカラー・デジタル空中写真の縮尺に対する測量計画機関別の内訳は、表-81 のとおりである。実施件数は 92 件であり、前回調査結果(92 件)と比較すると同程度の件数であった。件数は 1/10,000、1/3,000 の順に多いが、前回調査結果(1/10,000、1/8,000 の順に多い)と比較すると、1/3,000 の件数が増加している。

表一81 計画機関別 撮影縮尺別件数(カラー・デジタル)(件)

		_	_	_	_	_			_			_			
1111111	7	0	0	0	0	0	22	0	0	7	48	6	2	0	92
無回答	7	0	0	0	0	0	3	0	0	1	11	1	1	0	24
1/20,000未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
\sim 1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
\sim 1/12,500 \sim 1/16,000 \sim 1/20,000	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
\sim 1/12,500	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	2	I	I	0	13
$\sim 1/10,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	0	17
\sim 1/8,000	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	9	2	0	0	11
\sim 1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000 \sim 1/4,000 \sim 1/5,000 \sim 1/6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
$\sim 1/5,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/4,000	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	0	7
~1/3,000	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	10	2	0	0	16
縮尺測量機関	内閣府	宮内庁	法務省	財務省	農林水産省	経済産業省	国土交通省	環境省	防衛省	都道府県	市·特別区	町	村	独立行政法人	世 湯

(3) 測量目的別による公共測量の実施状況

① 測量目的別による事業量の状況

調査結果を測量の目的別に集計し、分析を行った。 なお、「汎用性が高い」測量の種類については、(1)で述べた基準に依った。

ア. 測量目的別による事業量の状況 (表-82)

測量目的別の事業量については、表-82のとおりである。

件数は、のべ1,999 件であった。なお、実際には1,583 件であるが、これは一つの測量案件に複数の測量目的が含まれている場合に、それぞれの測量目的で集計しているため、件数が実際よりも多くなっている。一つの測量案件に平均1.3 件の測量目的が含まれていると言える。

面積は、のべ約 15.1 万 km2 であった。なお、面積は、基準点の設置面積、空中写真の撮影面積、並びに地図及び写真地図の作成面積の合計である。

延長は、のべ約 2.8 万 km であった。なお、延長は、水準点、簡易水準点、縦横断測量、 及び地図の作成延長の合計である。

点数は、のべ約 10.8 万点であった。なお、点数は、基準点、水準点、及び簡易水準点の合計である。

経費は、のべ約 252 億円であった。なお、実際には約 181 億円である(ただし、1,583 件の内、427 件の無回答を除く)。実際よりも高い理由は、前述の件数の場合と同様の理由で実際よりも高くなっていることと、しかしながら、無回答分を含めていないことで実際よりも安くなる要因も含まれている。

1 件当たりの経費は、約 1,260 万円であった。なお、実際には約 1,564 万円である(=180 億 8,484 万円÷ (1,583 件-無回答分 427 件))。

測量目的別に見ると、件数は、「道路」、「その他」、「都市」、「農業基盤」、「治水」、「生活環境」の順に多いが、前回調査結果も同じ順番であった。また、「その他」が344件あるが、この内訳の主なものは、地籍調査が157件、GIS整備が61件、用地測量が21件、不動産登記法14条地図作成が13件であった。

面積は、「道路」、「都市」、「その他」の順に多いが、前回調査結果(「都市」、「森林」、「その他」の順に多い)と比較すると、「道路」の順位が高くなっている。

延長は、「道路」、「生活環境」、「治水」の順に多いが、前回調査結果(「固定資産現況調査」、「都市」、「生活環境」の順に多い)と比較すると、「道路」の順位が高くなっている。 点数は、「道路」、「その他」、「都市」の順に多いが、前回調査結果(「その他」、「都市」、 「道路」の順に多い)と比較すると、「道路」の順位が高くなっている。

経費は、「その他」、「道路」、「都市」の順に多いが、前回調査結果(「都市」、「その他」、 「道路」の順に多い)と比較すると、「道路」の順位が高くなっている。

1件当たりの経費は、「災害」、「世界測地系への変換」、「治山」の順に多いが、前回調査結果(「鉄道」、「地籍調査」、「都市」の順に多い)と比較すると、全く状況が異なっている。

なお、「世界測地系への変換」の実施件数が、前回調査結果(12件)よりも3倍に増えているのは特徴的である。

表一82 測量目的別 事業量

事業量測量目的	件数 (件)	面積 (km2)	延長 (km)	点数 (点)	経費 (万円)	1件当り の経費 (万円)
都市	215	26,071	1,770	12,309	289,297	1,346
生活環境	121	9,381	4,911	6,672	137,357	1,135
道路	558	26,109	8,859	28,541	524,745	940
鉄道	8	9	3	55	5,254	657
港湾・空港	29	1,186	255	1,372	18,975	654
海岸	22	1,034	316	429	6,214	282
治山	92	5,037	381	4,354	173,670	1,888
治水	155	16,285	4,617	9,199	272,420	1,758
森林	18	5,631	0	1,644	11,238	624
農業基盤	199	673	538	8,969	229,879	1,155
鉱工業	1	0	0	0	0	0
地質調査	19	232	924	422	10,826	570
調査・研究	16	5,451	894	356	17,334	1,083
災害	42	11,053	1,672	1,993	98,521	2,346
総合計画	33	8,532	1,126	908	37,811	1,146
固定資産現況調査	56	11,634	141	1,716	48,978	875
世界測地系への変換	36	3,546	1,237	4,287	70,524	1,959
その他	344	25,540	1,190	25,004	559,883	1,628
無回答	35	266	0	184	6,671	191
総計	1,999	157,668	28,833	108,414	2,519,597	1,260

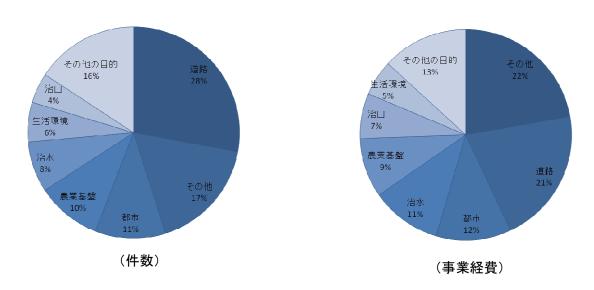


図-11 測量目的別 件数及び事業経費の比率

イ. 測量目的別による事業量の状況(汎用性の高いもの) (表-83)

測量目的別の事業量については、表-83のとおりである。

件数は、のべ472件であった。なお、実際には346件であるが、これは一つの測量案件に複数の測量目的が含まれている場合に、それぞれの測量目的で集計しているため、件数が実際よりも多くなっている。

面積は、のべ約 11.9 万 km2 であった。なお、面積は、基準点の設置面積、空中写真の 撮影面積、並びに地図及び写真地図の作成面積の合計である。

延長は、のべ約 1.5 万 km であった。なお、延長は、水準点、簡易水準点、縦横断測量、及び地図の作成延長の合計である。

点数は、のべ約 5.1 万点であった。なお、点数は、基準点、水準点、及び簡易水準点の合計である。

経費は、のべ約 122 億円であった。なお、実際には約 78 億円である(ただし、多数の無回答を除く)。実際よりも高い理由は、前述の件数の場合と同様の理由で実際よりも高くなっていることと、しかしながら、無回答分を含めていないことで実際よりも安くなる要因も含まれている。

1件当たりの経費は、約2,582万円であった。

測量目的別に見ると、件数は、「道路」、「その他」、「都市」の順に多いが、前回調査結果 (「道路」、「都市」、「農業基盤」の順)と比較すると、「その他」の件数が相対的に多くなった。

面積は、「都市」、「道路」、「その他」の順に多いが、前回調査結果(「都市」、「森林」、「固定資産現況調査」の順に多い)と比較すると、「道路」の順位が高くなっている。

延長は、「道路」、「治水」、「都市」の順に多いが、前回調査結果(「生活環境」、「総合計画」、「固定資産現況調査」の順に多い)と比較すると、「道路」の順位が高くなっている。 点数は、「その他」、「道路」、「治水」の順に多いが、前回調査結果(「その他」、「農業基盤」、「道路」の順に多い)と比較すると、「治水」の順位が高くなっている。

経費は、「都市」、「道路」、「その他」の順に多いが、前回調査結果(「都市」、「その他」、「農業基盤」の順に多い)と比較すると、「道路」の順位が高くなっている。

なお、「世界測地系への変換」の実施件数が、前回調査結果(0件)よりも大幅に増えているのは特徴的である。

表-83 測量目的別 事業量 (汎用性の高いもの)

事業量測量目的	件数 (件)	面積 (km2)	延長 (km)	点数 (点)	経費 (万円)	1件当り の経費 (万円)
都市	82	22,285	1,693	4,406	224,191	2,734
生活環境	16	4,918	522	1,673	71,889	4,493
道路	96	21,972	4,933	9,899	207,649	2,163
鉄道	2	0	1	35	0	0
港湾・空港	6	1,184	182	1,279	8,623	1,437
海岸	5	696	83	311	3,648	730
治山	24	2,342	213	3,670	58,056	2,419
治水	39	13,593	2,185	5,867	140,320	3,598
森林	5	2,669	0	1,022	2,341	468
農業基盤	48	552	163	3,430	129,492	2,698
鉱工業	0	0	0	0	0	-
地質調査	1	0	63	0	368	368
調査・研究	3	5,446	851	65	10,985	3,662
災害	10	10,629	1,487	1,669	82,008	8,201
総合計画	16	7,482	1,126	500	35,913	2,245
固定資産現況調査	21	7,469	123	1,168	27,769	1,322
世界測地系への変換	15	2,245	833	2,295	34,043	2,270
その他	83	15,951	183	13,470	181,604	2,188
無回答	0	0	0	0	0	-
総計	472	119,433	14,641	50,759	1,218,899	2,582

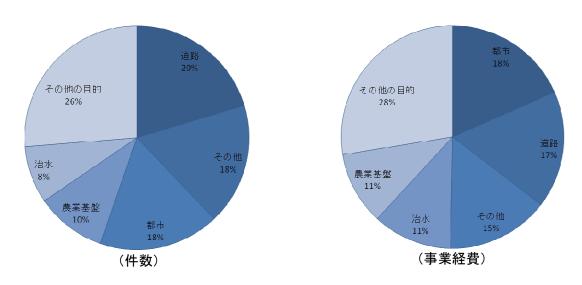


図-12 測量目的別 件数及び事業経費の比率 (汎用性の高いもの)

ウ. 測量目的別による測量種別件数の状況(表-84)

測量目的別の測量種別件数については、表-84のとおりである。

件数は、4,522 件であった。なお、実際には 1,583 件であるが、これは一つの測量目的に 複数の測量種別が含まれている場合に、それぞれの測量種別で集計しているため、件数が 実際よりも多くなっている。一つの測量目的に平均 2.9 種類の測量種別が含まれていると言える。

測量目的別に見ると、「道路」は、「TSによる基準点測量」、「縦横断測量」、「GPSによる基準点測量」、「水準測量」の順に多く、現地測量が多いことが分かる。「都市」は、「TSによる基準点測量」、「GSPによる基準点測量」、「デジタルマッピングによる地図修正」の順に多く、地図作成の比率が道路よりも高いことが分かる。「農業基盤」は、「GPSによる基準点測量」、「TSによる基準点測量」、「縦横断測量」の順に多く、「道路」と同様の傾向が見られる。

特徴的な事として、「写真地図作成(デジタルオルソ)」及び「カラー・デジタル空中写真撮影」は、「固定資産現況調査」で実施される比率が高く、これは前回調査結果と同様の傾向である。また、「航空レーザ」は、「治山」で実施される比率が高く、これは前回調査結果では「治水」の比率が高かったので、何らかの状況の変化があったと思われる。

表一84 測量目的別 測量種別件数(件)

測量種別	GPS基準点測量	TS基準点測量	その他 基準点測量	水準測量	総横断測量	TS地図作成	TS地図修正	平板 地図 作成	平板地図修正	既成図による修正	写真測量作成	写真测量 修正
東田	23	7.4	7	3.1	23		10	16	7	10	0	4
生活環境	27	43	4	09	28	23	8	21				0
道路	173	2	29	140	2	1	34	121	27	30		3
鉄道	3	1	0	0	3	2	1	1	1	2	0	0
港湾・空港	12	1	1	15	12	2	0	5	0	0		0
海岸	12		1	13			0	5	1	0	0	0
2000年	25	29	2	12		12	2	12	3	1	1	0
治水	54	64	9	42		12	2	31	4	2	1	0
森林	8	4	1	1	1	4	0	1	0	0	0	1
農業基盤	101	26	7	53	71	59	7	3.7	2	1	0	0
鉱工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地質調査	7		3	9	11	3	1	10	1	1		0
調査・研究	4	7	0	4	2	2	0	1	0	0		0
災害	18	18	3	14	17	7	3	6		1	0	0
総合計画	18	6	1	4	1	3	2	0		0		0
固定資産現況調査	11	7	0	4	2	7	1	1	1	2	0	0
世界測地系への変換	15	20	2	9		8	3	1	0	4	0	1
その他	154	178	12	23	20	88	11	19		2		0
無回答	3	2	0	0			0	0	0		0	0
総計	702	841	62	428	532	381	85	291	62	65	7	6
/												
測量目的	DM新規	DM修正	既成図 数值化	写真地図 作成	光 图 響	白黒アナログ撮影	カラーアナログ撮影	白黒デジタル撮影	カラーデジ タル撮影	ネットワー クRTK-GPS	航空レーザ	んの舌
報	38	47	22	28	13		10	2	27	5	0	5
生活環境	10			11		0	5	0	10	3		3
道路	32	17	31	21	13	0	12	1	21	7	9	16
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
港湾・空港	3		3	3	1	0	1	0		0		0
海岸	1				0		0	0	2	0		1
治山	24				4			0		0		3
治水	14	12	4 -	15	2		2	0	16	4	9	20
茶字	0	1			,	0	0	0	,	0		
原来 由 精 作 十 非	/.	100	4 0	4			7	0		2		0
	0			0 -	0	0	0	0	0 -			0
招買問目 田外 日名	0				0		0	0		0		0 0
調金・奸光 ※ホ	7				0	0		0		0		7 -
災害然る言志	5			5	2	I	- 0	0		I	2	T -
総合計画	4			9		0	2	0		2	0	
固定資産現況調査 ニュニュ	4	8		30	2	0	\$		2	-	-	2
世界測地系への変換	3			5		0	4	0		4	0	3
か 1 1 1 1 1	24	2	I	26		0	5		1	7		51
無回%	0		,	0		0	0	0	,	0		2
総計	171	147	118	169	61	3	51	5	138	36	31	116

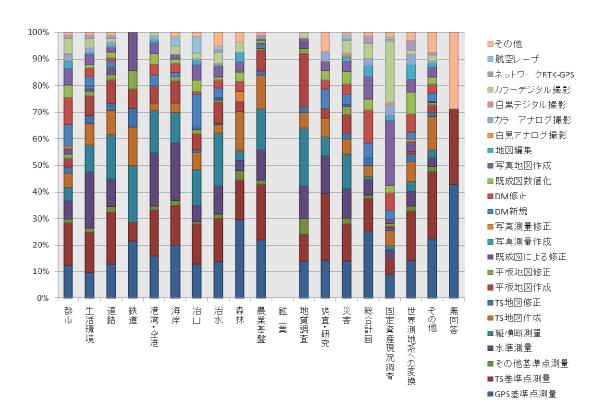


図-13 測量目的別 測量種別件数の比率

② 測量目的別による基準点設置の状況

ア. 測量目的別による設置基準点及び等級別事業量(基準点)(表-85)

設置した基準点の等級に対する測量目的別の内訳は、表-85のとおりである。

1級基準点の新設設置点数はのベ1,766点であり、1級~4級基準点の新設設置点数はのベ約10万点であった。なお、実際には74,685点(1級:1,160点、2級:2,447点、3級:17,371点、4級:53,707点)であるが、これは一つの測量案件に複数の測量目的が含まれている場合に、それぞれの測量目的で集計しているため、点数が実際よりも多くなっている。

測量目的別に見ると、「道路」において 1 級~3 級基準点に注目すると、比率は 1 等基準点が約 7.1%、2 等基準点が約 17.9%、3 等基準点が約 75.0%であり、前回調査結果(順に、約 6.7%、約 4.0%、約 89.3%)と比較すると、2 等基準点の設置比率が約 14 ポイント増加している。

「都市」において 1 級~3 級基準点に注目すると、比率は 1 等基準点が約 4.4%、2 等基準点が約 14.4%、3 等基準点が約 81.2%であり、前回調査結果(順に、約 1.4%、約 8.5%、約 90.1%)と比較すると、1 等及び 2 等基準点の設置比率がそれぞれ増加している。

その他特徴的なことは、「調査・研究」及び「総合計画」は1級基準点の設置比率が高いこと、また「災害」は2級基準点の設置比率が高いことが挙げられる。

表一85 測量目的別 設置基準点及び等級別事業量(基準点)

		1級基	1級基準点			2級基準点	準点			3級基準点	準点			4級基準点	:準点		111111111	
基準点測量目的	点数 (点)	比 (%)	永標点, 久識数1	入謙率(点(点)	比 (%)	永標点。 久識数ご	永標比。 久識率:	(京)	(%)	永標点、久識数ご	永標比。 久識率:	点数 (点)	光(%)	永標点。 久識数1	永標比。 久識率:	点 (声)	永標点, 久識教:
都市	66	0.8		(%)	328	2.7	(点)	53.0	1846	15.3	(点)	(%)	6826	81.2	(点)	(%)	12,062	(点)
生活環境	86			18.4	253	4.4	41	16.2	1417	24.6	410	28.9	3990	69.3	287	7.2	5,758	756
道路	310	1.1	190	61.3	782	2.9	415	53.1	3279	12.1	1581	48.2	22740	83.9	1265	5.6	27,111	3,451
鉄道	9	10.9	9	100.0	4	7.3	4	100.0	3	5.5	3	100.0	42	76.4	22	52.4	55	35
港湾・空港	23	2.0	15	65.2	33	2.9	16	48.5	1037	5.06	294	28.4	53	4.6	0	0.0	1,146	325
海岸	13	3.2	13	100.0	33	8.0	33	100.0	203	49.3	42	20.7	163	39.6	0	0.0	412	88
	12	0.3	12	100.0	90	1.2	20	40.0	1125	26.1	335	29.8	3128	72.5	12	0.4	4,315	379
治水	144	1.6	145	100.7	396	4.2	311	85.0	1228	13.9	969	9.99	7074	80.3	111	1.6	8,812	1,262
森林	0	0.0	0	1	25	1.5	25	100.0	1153	70.1	251	21.8	466	28.3	9	1.3	1,644	282
農業基盤	54	9.0	27	50.0	359	4.1	217	60.4	2509	28.6	1067	42.5	5865	2.99	976	15.8	8,787	2,237
工業	0	-	0	•	0	-	0	•	0	1	0	•	0	-	0	1	0	0
地質調査	0	0.0	0	1	0	0.0	0	•	34	12.2	19	55.9	245	87.8	0	0.0	279	19
調査・研究	62	28.6	62	100.0	0	0.0	0	-	3	1.4	3	100.0	152	70.0	9	3.9	217	71
災害	82	4.9	82	100.0	237	14.1	236	9.66	1056	63.0	314	29.7	302	18.0	125	41.4	1,677	757
総合計画	136	21.6	120	88.2	64	10.2	51	7.67	157	25.0	100	63.7	272	43.2	611	43.8	679	390
固定資産現況調査	2	0.1	2	100.0	20	1.3	19	95.0	54	3.4	46	85.2	1513	95.2	9	0.4	1,589	73
世界測地系への変換	142	3.5	8	5.6	19	1.5	19	100.0	1238	30.2	290	47.7	2663	64.9	283	10.6	4,104	942
その他	583	2.3	70	12.0	908	3.2	583	72.3	11560	46.5	4825	41.7	11924	47.9	2771	23.2	24,873	8,249
無回答	0	0.0	0	1	7	3.8	7	100.0	113	61.4	113	100.0	64	34.8	54	84.4	184	174
総計	1,766	1.7	862	45.2	3,428	3.3	2.213	64.6	28.015	27.0	11,443	40.8	70,445	0.89	6,459	9.2	103,654	20.913

イ. 測量目的別による設置基準点及び等級別事業量(水準点)(表-86)

設置した水準点の等級に対する測量目的の内訳は、表-86のとおりである。

水準測量の 1 級水準点の延長は 8,852km であり、1 級~4 級水準点及び簡易水準点の延長は 13,376km であった。なお、実際には 8,209km であるが、これは一つの測量案件に複数の測量目的が含まれている場合に、それぞれの測量目的で集計しているため、点数が実際よりも多くなっている。

測量目的別に見ると、「生活環境」、「治水」、「災害」の順に延長距離が長いが、前回調査 結果(「生活環境」、「総合計画」、「農業基盤」の順)と比較すると、「治水」及び「災害」 の順位が上がっている。

その他特徴的なことは、「道路」及び「世界測地系への変換」は3級基準点で延長比率が 高いこと、「道路」及び「農業基盤」は4級基準点で延長比率が高いことが挙げられる。

表一86 測量目的別 設置基準点及び等級別事業量(水準点)

	1級7	級水準点		2.	2級水準点	1.	(*)	3級水準点	1m²	4	4級水準点	1=4	價	簡易水準点	1n²	,	111111111111111111111111111111111111111	
100 400	点数 (点) (点)	水標点) 久識数点((年)	係 (km)	点数 (点)	永標点) 久識数点(延長 (km)	点数 (点)	永標点) 久識数点	延長 (km)	点数 (点)	永標点) 久識数(点	诞長 (km)	点数 (点)	水標点) 久識数点()	延長 (km)	点数 (点)	水標点) 久識数点	延長 (km)
	8	55	99	0	0	0	165	165	17	72	0	43	2	0	6	247	220	135
	127	205	3,914	14	0	93	330	202	178	443	2	446	0	0	8	914	409	4,639
	121	168	173	0	0	0	311	226	272	894	34	144	104	16	107	1,430	444	969
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	8	2	24	0	54	158	158	2	0	8	0	36	0	06	226	174	148
	0	0	205	0	0	0	13	0	42	0	0	31	4	4	1	17	4	279
	0	0	0	0	0	15	7	4	1	1	0	34	36	0	06	68	4	139
	10	10	1,069	155	148	191	162	162	130	2	0	87	28	0	100	387	320	2,153
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	47	63	0	0	40	13	15	69	32	20	107	77	0	11	182	82	290
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	47	63	0	0	0	51	3	10	128	0	9	0	0	0	143	90	80
	3	3	801	0	0	72	0	0	0	136	9	8	0	0	0	139	6	881
	10	27	1,025	148	148	561	158	158	0	0	0	0	0	0	0	316	363	1,586
	121	121	688	0	0	72	158	158	0	0	0	0	0	0	0	279	279	961
	111	111	110	0	0	0	0	0	2	16	0	28	0	0	0	127	111	140
	111	111	110	0	0	0	0	0	349	72	0	4	0	0	0	183	111	462
	115	115	363	0	0	20	0	0	356	0	0	20	16	34	29	131	149	788
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	745 1	1,058	8,852	341	296	1,695	1,545	1,251	1,427	1,796	20	856	333	54	444	4,760	2,729	13,376

注:「生活環境」の「1 級基準点」の欄について、「点数」よりも「永久標識点数」の方が多いのは、回答の間違いである。

③ 測量目的別による地図作成の状況 (表-87)

作成した地図の縮尺に対する測量計画目的別の内訳は、表-87 のとおりである。なお、「TS による地図作成」、「TS による地図修正」、「平板による地図作成」、「平板による地図修正」、「野成図による地図修正」、「写真測量による地図作成」、「写真測量による地図修正」、「デジタルマッピング(新規作成)、「デジタルマッピング(修正)」、「既成図数値化」、「写真地図作成」、「地図編集」に限定して集計した。

測量目的別に見ると、地図作成件数は、「道路」、「その他」、「都市」、「農業基盤」の順に 多い。前回調査結果(「道路」、「都市」、「その他」、「固定資産現況調査」の順)と比較する と、「農業基盤」の順位が上がってきた。

表一87 測量目的別 地図縮尺別件数(件)

無回答	23	17	93	2	5	2	7	19	9	29	0	4	0	11	1	6	2	33	0	263
\sim 1/50,000	7	0	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	1	1	0	2	0	17
~1/20,000	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	I	2	0	8
\sim 1/10,000	32	2	10	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	5	7	4	15	0	81
\sim 1/5,000	11	1	5	0	0	0	3	9	3	1	0	0	0	0	1	4	5	12	0	52
\sim 1/3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/2,500	74	<i>L</i>	52	0	4	1	31	24	0	<i>L</i>	0	1	8	4	11	8	11	41	0	256
\sim 1/2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/1,000	16	9	46	1	1	3	3	13	1	34	0	1	1	7	4	19	4	29	0	189
\sim 1/500	27	32	164	1	3	7	21	26	1	40	0	8	3	6	8	6	5	81	0	445
$\sim 1/300$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/250$	1	6	26	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	2	0	44
$\sim 1/200$	0	1	7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
$\sim 1/100$	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7
縮尺測量目的	都市	生活環境	道路	鉄道	港湾・空港	海岸	小兴	治水	森林	農業基盤	鉱工業	地質調査	調査・研究	災害	総合計画	固定資産現況調査	世界測地系への変換	その他	無回答	148%

④ 測量目的別による空中写真撮影の状況

ア. 測量目的別による撮影縮尺別件数(白黒・アナログ)(表-88)

撮影された白黒・アナログ空中写真の縮尺に対する測量目的別の内訳は、表-88 のとおりである。実施件数は3件であり、前回調査結果(10件)よりも減少した。

表一88 測量目的別 撮影縮尺別件数(白黒・アナログ)(件)

11111111	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8
無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/20,000 未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/12,500	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
\sim 1/10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/8,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000 $\left \sim$ 1/4,000 $\left \sim$ 1/5,000	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
~1/3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
縮尺測量目的	都市	生活環境	道路	鉄道	港湾・空港	海岸	小 県	治水	森林	農業基盤	鉱工業	地質調査	調査・研究	災害	総合計画	固定資産現況調査	世界測地系への変換	その他	無回答	十星彩

イ. 測量目的別による撮影縮尺別件数 (カラー・アナログ) (表-89)

撮影されたカラー・アナログ空中写真の縮尺に対する測量目的別の内訳は、表-89 のとおりである。実施件数は 61 件であり、前回調査結果 (92 件) と比較すると減少しているように見えるが、これはカラー・デジタル空中写真と分離して集計していることが原因と思われ、カラー・アナログとカラー・デジタルの両者を合計すると 219 件であり、倍増している。

表一89 測量目的別 撮影縮尺別件数(カラー・アナログ)(件)

1111111	10	15	12	0	1	0	1	2	0	2	0	0	1	1	2	5	4	5	0	61
無回答	1	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11
1/20,000未 満	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
\sim 1/10,000 $\left \sim$ 1/12,500 $\left \sim$ 1/16,000 $\left \sim$ 1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/16,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
\sim 1/12,500	4	3	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	2	1	0	17
\sim 1/10,000	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	11
$\sim 1/8,000$	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
\sim 1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/6,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/5,000	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	7
\sim 1/3,000 \sim 1/4,000 \sim 1/5,000	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
\sim 1/3,000	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
縮尺 測量目的	都市	生活環境	道路	鉄道	港湾・空港	海岸	沿山	治水	森林	農業基盤	鉱工業	地質調査	調査・研究	災害	総合計画	固定資産現況調査	世界測地系への変換	その他	無回答	総計

ウ. 測量目的別による撮影縮尺別件数(白黒・デジタル)(表-90)

撮影された白黒・デジタル空中写真の縮尺に対する測量目的別の内訳は、表-90のとおりである。実施件数は5件であり、前回調査結果(10件)よりも減少した。

表一90 測量目的別 撮影縮尺別件数(白黒・デジタル)(件)

	7	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Ţ	0	-	0	٧
1 ==																				
無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	O
1/20,000未 満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/12,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/10,000$	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
$\sim 1/8,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/6,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/5,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000 \sim 1/4,000 \sim 1/5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
縮尺側量目的	都市	生活環境	道路	鉄道	港湾・空港	海岸	川	治水	森林	農業基盤	鉱工業	地質調査	調査・研究	災害	総合計画	固定資産現況調査	世界測地系への変換	その他	無回答	十旱彩

エ. 測量目的別による撮影縮尺別件数 (カラー・デジタル) (表-91)

撮影されたカラー・デジタル空中写真の縮尺に対する測量目的別の内訳は、表-91 のとおりである。実施件数は 158 件であり、前回調査結果 (92 件) と比較すると、カラー・アナログとカラー・デジタルの両者を合計すると 219 件であり、倍増している。

表一91 測量目的別 撮影縮尺別件数(カラー・デジタル)(件)

縮尺測量目的	~1/3,000	\sim 1/3,000 \sim 1/4,000 \sim 1/5,000	~1/5,000	~1/6,000	\sim 1/7,000	$\sim 1/8,000$	~1/10,000	\sim 1/12,500	\sim 1/16,000	\sim 1/20,000	1/20,000未 満	無回答	111111111111111111111111111111111111111
都市	L	0	0	0	0	2	8	2	0	2	1	5	27
生活環境	8	1	0	1	0	2	1	0	0	0	10	12	30
道路	7	3	0	0	0	3	9	1	1	0	0	3	21
鉄道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
港湾・空港	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
海岸	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
州	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4
治水	8	0	0	0	0	3	0	6	0	0	0	1	16
森林	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	П	0	П
農業基盤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
鉱工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地質調査	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
調査・研究	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
災害	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	9
総合計画	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
固定資産現況調査	4	0	0	0	0	9	6	0	0	0	0	6	28
世界測地系への変換	1	$1_{\scriptscriptstyle \parallel}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
その他	4	0	0	0	0	2	4	0	0	0	2	2	14
無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	31	5	2	1	0	23	30	13	1	2	14	36	158

(4) 都道府県別による公共測量の実施状況

調査結果を都道府県別に集計し、分析を行った。

① 都道府県別による事業量の状況 (表-92)

都道府県別の事業量については、表-92のとおりである。

件数は、1,583件であった。

面積は、約9.0万km2であり、前回調査結果(約3.0万km2)と比較すると、約3.0倍に増加した。なお、面積は、基準点の設置面積、空中写真の撮影面積、並びに地図及び写真地図の作成面積の合計である。

延長は、約 1.9 万 km であり、前回調査結果(約 1.0 万 km)と比較すると、約 1.8 倍に増加した。なお、延長は、水準点、簡易水準点、縦横断測量及び作成した地図の延長の合計である。

点数は、約7.7万点であり、前回調査結果(約5.9万点)と比較すると、約1.3倍に増加した。なお、点数は、基準点、水準点、及び簡易水準点の合計である。

経費は、約181億円であり、前回調査結果(約177億円)と比較すると、ほぼ変化はなかった。なお、経費は、測量案件の経費の合計であり、427件の無回答があった。

1 件当たりの経費は、1,142 万円であったが、経費合計を経費の回答があった 1,156 件で割ると 1,564 万円となり、実態よりも小さくなっている。

都道府県別にみると、件数では、北海道、東京都、福岡県、愛知県、大阪府の順に多く、 前回調査結果(北海道、愛知県、千葉県、東京都、大阪府の順)と比較すると、東京都及 び福岡県の件数が相対的に多くなっている。

面積では、北海道、東京都、岐阜県、宮城県、広島県の順に多く、前回調査結果(岐阜県、島根県、愛知県、埼玉県、鹿児島県)と比較すると、岐阜県以外は入れ替わっている。

延長では、北海道、千葉県、山梨県、群馬県、新潟県の順に多く、前回調査結果(静岡県、愛知県、新潟県、東京都、北海道)と比較すると、千葉県、山梨県、群馬県の延長が相対的に長くなってきている。

点数では、北海道、東京都、埼玉県、山口県、宮城県の順に多く、前回調査結果(熊本県、兵庫県、岩手県、東京都、島根県)と比較すると、東京都以外は全て入れ替わっている。

経費では、北海道、徳島県、新潟県、愛知県、山梨県の順に多く、前回調査結果(岐阜県、北海道、愛知県、富山県、千葉県)と比較すると、徳島県、新潟県、山梨県の経費が相対的に高くなっている。

その他特徴的な点としては、宮城県で面積が大きい原因は、561km2 の写真撮影と同面積の1/1,000 地図作成を行っているためである。同じく宮城県で点数が多い原因は、200 点以上設置した測量案件が5件あるためである。群馬県で延長が長い原因は、2,060kmの作成延長の1/1,000地図作成を行っているためである。埼玉県で点数が多い原因は、700点以上設置した測量案件が5件あるためである。千葉県で延長が長い原因は、1,720kmの1級水準点測量を行っているためである。新潟県で延長が長い原因は、723kmの作成延長の1/1,000地図作成を行っているためである。山梨県で延長が長い原因は、820kmの1級水準点測量を行っていることと、1,063kmの作成延長の1/1,000地図作成を行っているためであ

る。岐阜県で面積が大きい原因は、2,295 km2 及び 1,563 km2 の写真撮影を行っているためである。広島県で面積が大きい原因は、2 件の 800 km2 以上の写真撮影と 1 件ずつの同規模の 1/2,500 地図作成及び 1/1,500 写真地図作成を行っているためである。山口県で点数が多い原因は、2,176 点の 3 級基準点設置測量を行っているためである。徳島県で 1 件当たりの経費が大きい原因は、約 9.7 億円の航空レーザ測量を行っているためである。

なお、いずれも重複分は含まれていない。

表-92 都道府県別 事業量

事業	件数	面積	延長	点数	経費	1件当りの
都道府県	(件)	(km2)	(km)	(点)	(万円)	経費
HEXES/13/AL	(117	(,	(,	(7117)	()3 37	(万円)
北海道	174	16,247	3,379	13,174	338,045	1,943
青森県	21	655	87	1,015	16,496	786
岩手県	14	1,875	6	414	19,213	1,372
宮城県	61	4,389	176	2,289	39,267	644
秋田県	11	1,361	496	285	17,037	1,549
山形県	38	3,666	118	1,563	60,850	1,601
福島県	24	538	17	1,837	17,829	743
茨城県	62	302	156	2,218	44,494	718
栃木県	27	1,540	791	213	31,982	1,185
群馬県	30	416	2,083	1,622	50,755	1,692
埼玉県	38	3,000	160	5,306	58,915	1,550
千葉県	55	3,397	2,655	2,230	60,791	1,105
東京都	107	10,013	921	8,362	57,378	536
神奈川県	46	1,792	726	2,069	38,896	846
新潟県	37	1,917	1,003	1,388	91,051	2,461
富山県	15	1,084	16	205	24,542	1,636
石川県	12	1,074	209	281	8,594	716
福井県	25	1,266	93	1,521	22,401	896
山梨県	18	2,147	2,272	329	65,668	3,648
長野県	41	3,321	376	1,214	41,206	1,005
岐阜県	39	5,330	241	1,379	20,581	528
静岡県	50	1,448	120	1,222	22,948	459
愛知県 三重県	80 17	2,330 988	594 194	2,146 345	82,360 17,357	1,030 1,021
滋賀県	16	439	75	1,958	10,554	,
京都府	19	83	86	905	12,808	660 674
大阪府	69	1,578	504	1,003	39,636	574
兵庫県	28	2,539	132	1,106	28,003	1,000
奈良県	14	321	34	1,024	6,595	471
和歌山県	21	582	0	1,677	14,476	689
鳥取県	13	105	9	587	15,253	1,173
島根県	23	114	22	472	13,368	581
岡山県	19	850	124	1,706	36.327	1.912
広島県	30	4,052	77	438	29,849	995
山口県	16	3,203	40	3,635	40,449	2,528
徳島県	13	14	6	68	99,854	7,681
香川県	12	6	10	904	2,145	179
愛媛県	11	1,224	2	26	18,312	1,665
高知県	29	385	21	319	30,303	1,045
福岡県	83	1,958	228	2,087	43,753	527
佐賀県	15	381	105	568	13,138	876
長崎県	18	261	26	397	21,168	1,176
熊本県	20	1,175	63	393	31,692	1,585
大分県	11	167	67	254	5,378	489
宮崎県	14	342	23	2,084	14,634	1,045
鹿児島県	26	455	46	1,800	16,392	630
沖縄県	21	38	60	1,145	15,741	750
総計	1,583	90,369	18,650	77,183	1,808,484	1,142

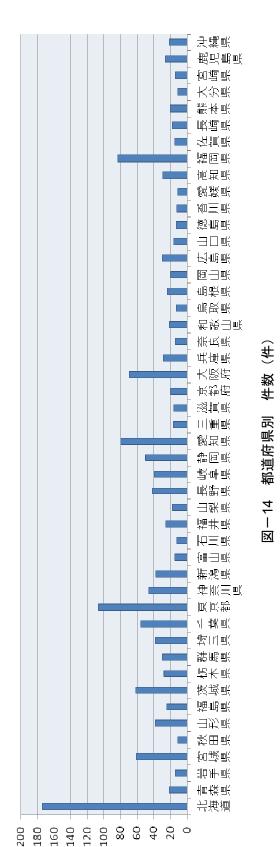
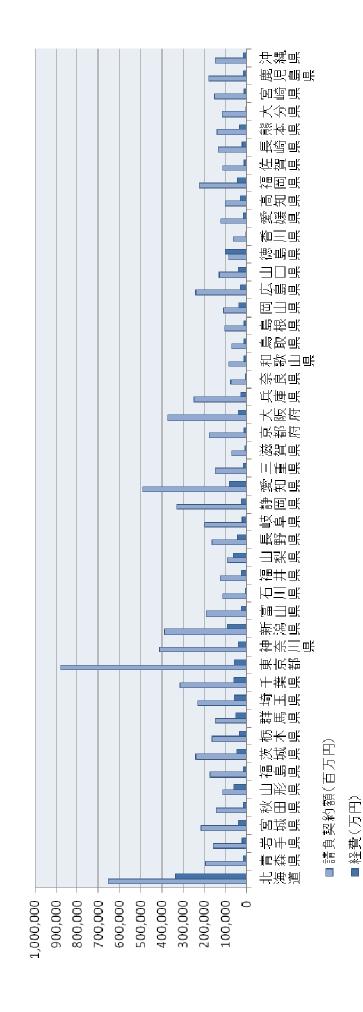




図-15 都道府県別 事業経費(万円)



公共工事請負契約額と事業経費 都道府県別 施工都道府県別請負契約額」(2009年度集計分)から引用した。

16

×

注:請負契約額は、国土交通省が実施した「建設工事受注動態統計調査」における「公共機関からの受注工事(1 件 500 万円以上の工事)」に関する「発注機関別

② 都道府県別による基準点設置の状況

ア. 都道府県別による設置基準点及び等級別事業量(基準点)(表-93)

設置した基準点の等級に対する都道府県別の内訳は、表-93のとおりである。

基準点の新設設置点数は1等が約0.1万点、2等が約0.2万点、3等が約1.7万点であり、1級~4級基準点の新設設置点数は約7.5万点であった。前回調査結果(1等:約0.1万点、2等:約1.2万点、3等:約1.7万点)と比較すると、特に2等基準点の設置点数の減少が特徴的である。また、永久標識設置点数は約1.6万点であった。

- 1 級基準点の設置点数では、福島県、北海道、長野県の順に多く、前回調査結果(沖縄県、北海道、広島県の順)と比較すると、福島県及び長野県の1級基準点設置点数が相対的に多くなっている。福島県で1級基準点の設置点数が多い原因は、820点の1級基準点設置測量を行っているためである。
- 2 級基準点の設置点数では、北海道、福岡県、神奈川県の順に多く、前回調査結果(熊本県、島根県、宮城県の順)と比較すると、全て入れ替わっている。
- 3 級基準点の設置点数では、山口県、北海道、宮崎県の順に多く、前回調査結果(兵庫県、東京都、岩手県の順)と比較すると、全て入れ替わっている。山口県で3級基準点の設置点数が多い原因は、2,176点の3級基準点設置測量を行っているためである。

表-93 都道府県別 設置基準点及び等級別事業量(基準点)

| 点数 | | | | | |

 | 604 | 306
 | 420 | 1 | 558 | 14] | 21: | 1,289 | 278 | 992

 | 28 | | 217 | | | 7 | 433
 | 839 | | | 283 | 010 |
|------|----------|-----------|---|---|---
--
--
---	---	--	---	---
--
---|---|---|---|--|---
---|--|---|--|--|---|------------------------|
| | # | 12,913 | 1,003 | 414 | 2,282 | 285

 | 1,524 | 1,834
 | 2,212 | 186 | 1,622 | 4,739 | 2,094 | 8,319 | 1,662 | 1,388

 | 189 | 240 | 1,326 | 319 | 1,213 | 1,376 | 1,207
 | 2,101 | 345 | 1,951 | 888 | 120 |
| 比 | (%) | 20.3 | 0.0 | 0.0 | 8.3 | 0.0

 | 0.0 | 81.6
 | 39.8 | 32.2 | 40.3 | 0.0 | 38.6 | 38.2 | 48.2 | 86.2

 | 37.9 | - | 59.0 | 5.6 | 50.0 | 62.3 | 87.1
 | 62.0 | 52.7 | 0.0 | 20.5 | 0 09 |
| 永久標識 | (三) (京) | 476 | 0 | 0 | 14 | 0

 | 0 | 252
 | 167 | 37 | 225 | 0 | 83 | 492 | 134 | 099

 | 22 | 0 | 128 | 1 | 6 | 48 | 377
 | 520 | 29 | 0 | 28 | 100 |
| 石 | (%) | 8.08 | 80.0 | 98.1 | 87.8 | 93.0

 | 36.1 | 75.2
 | 83.2 | 48.9 | 75.2 | 95.5 | 92.6 | 86.1 | 73.6 | 6.69

 | 77.8 | 95.0 | 91.0 | 92.2 | 56.9 | 55.6 | 91.2
 | 78.9 | 80.9 | 73.6 | 69.1 | 637 |
| 点数 | | 10,435 | 802 | 406 | 2,003 | 265

 | 550 | 1,380
 | 1,840 | 91 | 1,220 | 4,528 | 1,938 | 7,161 | 1,224 | 970

 | 147 | 228 | 1,207 | 294 | 069 | 292 | 1,101
 | 1,658 | 279 | 1,435 | 614 | 540 |
| 比率 | (%) | 56.2 | 58.1 | 0.0 | 6.92 | 100.0

 | 92.0 | 5.2
 | 42.9 | 8.79 | 40.9 | 75.2 | 43.7 | 51.2 | 47.5 | 8.5

 | 50.0 | - | 37.8 | 50.0 | 22.2 | 20.8 | 11.3
 | 32.1 | 18.2 | 100.0 | 71.0 | 163 |
| 永久標識 | (三) 数 | 1319 | 25 | 0 | 130 | 18

 | 834 | 16
 | 180 | 78 | 228 | 106 | 94 | 099 | 132 | 65

 | 29 | 0 | 82 | 6 | 4 | 16 | 49
 | 269 | 10 | 44 | 201 | 51 |
| 比科 | (%) | 13.5 | 18.2 | 0.0 | 10.6 | 7.0

 | 58.2 | 1.9
 | 13.4 | 50.0 | 17.0 | 3.5 | 5.2 | 11.9 | 13.5 | 28.4

 | 16.4 | 5.0 | 8.0 | 4.7 | 30.7 | 41.4 | 7.7
 | 17.0 | 13.3 | 13.2 | 28.2 | 0 60 |
| 点数 | | 1742 | 183 | 0 | 242 | 20

 | 887 | 35
 | 296 | 93 | 276 | 165 | 108 | 686 | 225 | 394

 | 31 | 12 | 106 | 15 | 372 | 570 | 93
 | 357 | 46 | 257 | 250 | 248 |
| 比率 | (%) | 17.7 | 41.9 | 0.0 | 13.6 | 0.0

 | 6.4 | 10.0
 | 8.8 | 0.0 | 18.5 | 23.4 | 4.2 | 5.8 | 4.3 | 5.4

 | 12.1 | - | 0.0 | 16.7 | 27.8 | 16.9 | 1.6
 | 2.4 | 23.6 | 0.0 | 7.8 | 205 |
| 永久標識 | (三) 禁 | 415 | 18 | 0 | 23 | 0

 | 58 | 31
 | 37 | 0 | 103 | 33 | 6 | 75 | 12 | 41

 | 7 | 0 | 0 | 3 | 5 | 13 | 7
 | 20 | 13 | 0 | 22 | 64 |
| 比科 | (%) | 4.6 | 1.8 | 0.0 | 1.6 | 0.0

 | 4.7 | 1.7
 | 1.7 | 1.1 | 7.6 | 6.0 | 6.0 | 1.2 | 11.5 | 1.7

 | 5.8 | 0.0 | 0.5 | 6.0 | 1.4 | 1.7 | 1.0
 | 2.1 | 4.9 | 9.6 | 2.5 | 7 1 |
| 点数 | | 685 | 18 | 0 | 37 | 0

 | 72 | 31
 | 37 | 2 | 124 | 44 | 19 | 66 | 191 | 24

 | 11 | 0 | 9 | 3 | 17 | 24 | 12
 | 45 | 17 | 188 | 22 | 61 |
| | (%) | 5.8 | 0.0 | 100.0 | 1.2 | 0.0

 | 1.7 | 3.2
 | 9.8 | 0.0 | 0.4 | 1.4 | 13.5 | 4.8 | 0.0 | 0.0

 | 0.0 | • | 3.2 | 27.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0
 | 3.6 | 5.5 | 0.0 | 0.7 | 27 |
| 永久標識 | (三) 禁 | 137 | 0 | 8 | 2 | 0

 | 15 | 10
 | 36 | 0 | 2 | 2 | 29 | 62 | 0 | 0

 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 | 0 | 0
 | 30 | 3 | 0 | 2 | 7 |
| 科 | (%) | 1.1 | 0.0 | 1.9 | 0.0 | 0.0

 | 1.0 | 21.2
 | 1.8 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 1.4 | 8.0 | 1.3 | 0.0

 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 2.2 | 11.0 | 1.2 | 0.1
 | 2.0 | 6.0 | 3.6 | 0.2 | 90 |
| 点数 | | 147 | 0 | 8 | 0 | 0

 | 15 | 388
 | 39 | 0 | 2 | 2 | 29 | 70 | 22 | 0

 | 0 | 0 | 7 | 7 | 134 | 17 | 1
 | 41 | 3 | 71 | 2 | ς. |
| 基準点 | 直府県 | 垂道 | 条 県 | 戶 県 | | 田県

 | 6 県 | 号県
 | 対 県 | 大県 | 長県 | E 県 | 乾 県 | 汽都 | | 員 県

 | 省 | 間 | 十 県 | 料県 | 爭県 | 声県 | 到県
 | 加県 | 1 | 買県 | 你所 | 大阪府 |
| | | | 基準点 永久 未久 未久 未久 未久 未久 未久 未久 未久 未入 上本 未入 上本 未入 上本 未入 上本 上 | 基準点 点数 比率 未次 上本 上 | 基準点 点数 比率 未及 比率 未及 未 | 基準点 未数 比率 未数 比率 未数 比率 未数 收少 上率 未数 收少 上率 未数 收少 上率 上率 未数 (%) 上率 未数 (%) 上率 上率 <th< td=""><td>基準点 点数 比率 点数 比率 標識 比率 標識 比率 標識 比率 点数 (%) <</td><td>基準点 点数 比率 点数 比率 標識 比率 標識 比率 点数 (%) (%) 点数</td><td>基準点 点数 比率 点数 比率 未次 上本 上</td><td>基準点 点数 比率 点数 比率 未次 上本 上</td><td>基準点 点数 比率 点数 比率 標識 比率 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) (%) (%) (%)</td><td>基準点 成数 比率 標識 比率 点数 (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%)</td></th<> <td>基準点 未久 未数 比率 未效 股票 未效 股少 比率 未效 股少 股</td> <td>基準点 未数 比率 未数 股少 以少 以</td> <td>基準点 点数 比率 赤人 未本 赤人 供職 比率 赤人 供職 比率 標職 比率 点数 (%) (点) (%) 点数 (%) (点) (%) (点) (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (少) (%) (少)</td> <td>基準点 点数 作数 比率 点数 比率 点数 比率 点数 以少。 以少。<td>基準点 点数 比率 未及 比率 未及 所数 比率 标数 股数 股级 股</td><td>基準点 未次 上次 上</td><td>基準点 点数 比率 点数 比率 未分 用率 未分 用率 未分 上率 上本 上</td><td>基準点
(点) 比率
(点) 未入
(点) (本)
(点) 比率
(点) (本)
(点) 比率
(点) (本)
(点) 比率
(点) 水入
(点) 比率
(点) 水及
(点) 上型
(点) 水及
(点) 上型
(向) 水及
(向) 上型
(向) 水及</td><td>基準点 点数 比率 清整 比率 清整 比率 清整 比率 清整 比率 有数 (%) 点数 比率 有数 (%) 点数 以少。 点数 比率 有数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 以少。 点数 (%) 点数 (%) 点数 以少。 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%)</td><td>基準点 比率 赤秋 比率 赤紫 以。 (点) (%) 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) (%) (%) (%) (%)</td><td>基準点 点数 比率 素及 比率 素及 比率 素及 以分 点数 以少 点数 公 以少 点数 公 点数 以少 点数 公<</td><td>基準点 点数 中本 素水 中本 素素 (%) 点数 (%) (%) (%) (</td><td>基準点 点数 化率 素水 比率 素水 比率 素素 比率 素素 比率 素素 化率 素素 化率 素素 (%) (点) (点)</td><td>基準点 Lew 点数 比率 永久 比率 赤次 以本 小次 (点) (少。) 点数 以本 小次 (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (元。) (少。) (点) (一) (一) (元。) (元。)</td><td>基準点 未次 比率 未次 比率 未次 以本 大次 以本 大次 以本 大次 以本 大次 以本</td><td> 基準点</td></td> | 基準点 点数 比率 点数 比率 標識 比率 標識 比率 標識 比率 点数 (%) < | 基準点 点数 比率 点数 比率 標識 比率 標識 比率 点数 (%) (%) 点数 | 基準点 点数 比率 点数 比率 未次 上本 上 | 基準点 点数 比率 点数 比率 未次 上本 上 | 基準点 点数 比率 点数 比率 標識 比率 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) (%) (%) (%) | 基準点 成数 比率 標識 比率 点数 (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) | 基準点 未久 未数 比率 未效 股票 未效 股少 比率 未效 股少 股 | 基準点 未数 比率 未数 股少 以少 以 | 基準点 点数 比率 赤人 未本 赤人 供職 比率 赤人 供職 比率 標職 比率 点数 (%) (点) (%) 点数 (%) (点) (%) (点) (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (点数 (%) (少) (%) (少) | 基準点 点数 作数 比率 点数 比率 点数 比率 点数 以少。 以少。 <td>基準点 点数 比率 未及 比率 未及 所数 比率 标数 股数 股级 股</td> <td>基準点 未次 上次 上</td> <td>基準点 点数 比率 点数 比率 未分 用率 未分 用率 未分 上率 上本 上</td> <td>基準点
(点) 比率
(点) 未入
(点) (本)
(点) 比率
(点) (本)
(点) 比率
(点) (本)
(点) 比率
(点) 水入
(点) 比率
(点) 水及
(点) 上型
(点) 水及
(点) 上型
(向) 水及
(向) 上型
(向) 水及</td> <td>基準点 点数 比率 清整 比率 清整 比率 清整 比率 清整 比率 有数 (%) 点数 比率 有数 (%) 点数 以少。 点数 比率 有数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 以少。 点数 (%) 点数 (%) 点数 以少。 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%)</td> <td>基準点 比率 赤秋 比率 赤紫 以。 (点) (%) 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) (%) (%) (%) (%)</td> <td>基準点 点数 比率 素及 比率 素及 比率 素及 以分 点数 以少 点数 公 以少 点数 公 点数 以少 点数 公<</td> <td>基準点 点数 中本 素水 中本 素素 (%) 点数 (%) (%) (%) (</td> <td>基準点 点数 化率 素水 比率 素水 比率 素素 比率 素素 比率 素素 化率 素素 化率 素素 (%) (点) (点)</td> <td>基準点 Lew 点数 比率 永久 比率 赤次 以本 小次 (点) (少。) 点数 以本 小次 (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (元。) (少。) (点) (一) (一) (元。) (元。)</td> <td>基準点 未次 比率 未次 比率 未次 以本 大次 以本 大次 以本 大次 以本 大次 以本</td> <td> 基準点</td> | 基準点 点数 比率 未及 比率 未及 所数 比率 标数 股数 股级 股 | 基準点 未次 上次 上 | 基準点 点数 比率 点数 比率 未分 用率 未分 用率 未分 上率 上本 上 | 基準点
(点) 比率
(点) 未入
(点) (本)
(点) 比率
(点) (本)
(点) 比率
(点) (本)
(点) 比率
(点) 水入
(点) 比率
(点) 水及
(点) 上型
(点) 水及
(点) 上型
(向) 水及
(向) 上型
(向) 水及 | 基準点 点数 比率 清整 比率 清整 比率 清整 比率 清整 比率 有数 (%) 点数 比率 有数 (%) 点数 以少。 点数 比率 有数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 (%) 点数 以少。 点数 以少。 点数 (%) 点数 以少。 点数 (%) 点数 (%) 点数 以少。 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) | 基準点 比率 赤秋 比率 赤紫 以。 (点) (%) 点数 (%) (%) 点数 (%) (%) (%) (%) (%) (%) | 基準点 点数 比率 素及 比率 素及 比率 素及 以分 点数 以少 点数 公 以少 点数 公 点数 以少 点数 公< | 基準点 点数 中本 素水 中本 素素 (%) 点数 (%) (%) (%) (| 基準点 点数 化率 素水 比率 素水 比率 素素 比率 素素 比率 素素 化率 素素 化率 素素 (%) (点) (点) | 基準点 Lew 点数 比率 永久 比率 赤次 以本 小次 (点) (少。) 点数 以本 小次 (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (少。) (点) (元。) (少。) (点) (一) (一) (元。) (元。) | 基準点 未次 比率 未次 比率 未次 以本 大次 以本 大次 以本 大次 以本 大次 以本 | 基準点 |

_		1級基	級基準点			2級基準点	準点			3級基準点	準点			4級基準点	準点		.,,,,	+==
基準点	点数	比率	永久標識	五譽	点数	比科	永久標識	光	点数	松	水灰蒜	上 科	点数	光	水灰蒜	比率	点数	永久標識
都道府県		(%)	(三)	(%)	(世)	%)	(三)	%)	世	%)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	(%)	世	%)	(三) 禁	(%)	14	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
兵庫県	99	5.6	41	10.4	71	7.1	38	9.6	135	13.6	105	26.6	732	73.6	211	53.4	994	395
奈良県	3	0.3	3	8.0	4	0.4	7	1.9	17	1.7	14	3.8	994	9.76	341	93.4	1,018	365
和歌山県	0	0.0	0	0.0	14	0.8	14	1.0	1258	75.0	1258	93.0	405	24.2	81	6.0	1,677	1,353
鳥取県	0	0.0	0	0.0	17	2.9	12	2.9	447	6.92	402	96.4	117	20.1	3	0.7	581	417
島根県	0	0.0	0	0.0	15	3.4	0	0.0	09	13.5	17	89.5	371	83.2	2	10.5	446	19
	9	0.4	9	1.2	29	1.7	7	1.4	358	21.4	323	63.0	1,277	76.5	177	34.5	1,670	513
広島県	0	0.0	0	0.0	35	8.2	35	27.8	37	8.7	41	32.5	353	83.1	20	39.7	425	126
一世	3	0.1	3	3.8	35	1.0	35	44.3	2883	79.3	26	32.9	714	19.6	15	19.0	3,635	62
徳島県	0	0.0	0	-	0	0.0	0	-	0	0.0	0	-	89	100.0	0	-	89	0
香川県	1	0.1	1	1.2	8	6.0	0	0.0	731	81.5	54	65.1	157	17.5	28	33.7	897	83
愛媛県	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	26	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	26	1
高知県	0	0.0	0	0.0	8	2.6	8	4.7	123	40.7	113	66.5	171	9.99	49	28.8	302	170
福岡県	38	2.0	30	3.9	317	16.9	219	28.4	503	26.9	350	45.5	1,013	54.1	171	22.2	1,871	770
佐賀県	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	161	28.8	3	100.0	398	71.2	0	0.0	529	3
長崎県	1	0.3	1	0.7	9	1.5	9	4.2	48	12.3	42	29.4	334	85.9	94	65.7	389	143
熊本県	7	1.8	<i>L</i>	2.0	45	11.6	45	12.9	14	3.6	14	4.0	323	83.0	283	81.1	389	349
大分県	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	52	20.5	52	25.7	202	79.5	150	74.3	254	202
宮崎県	9	0.3	9	2.1	47	2.3	47	16.6	1370	65.9	230	81.3	959	31.6	0	0.0	2,079	283
鹿児島県	9	0.3	9	1.3	88	5.0	50	10.6	1028	57.9	259	54.9	655	36.9	157	33.3	1,777	472
沖縄県	23	2.0	7	10.4	15	1.3	5	7.5	108	9.5	25	37.3	966	87.2	30	44.8	1,142	29
将 計	1,160	1.6	468	3.0	2,447	3.3	1,537	8.6	17,371	23.3	7,978	50.7	53,707	71.9	5,764	36.6	74,685	15,747

イ. 都道府県別による設置基準点及び等級別事業量(水準点)(表-94)

設置した水準点の等級に対する都道府県別の内訳は、表-94のとおりである。

1級水準点の設置点数は140点であり、1級~3級水準点の合計設置点数909点であった。 前回調査結果(245点)と比較すると、約3.7倍になっている。

1級水準点の延長は5,285kmであり、1級~3級水準点の延長は7,328kmであった。前回調査結果(2,406km)と比較すると、約3.0倍になっている。

1級~4級水準点の総延長では、千葉県、山梨県、東京都の順に長く、前回調査結果(愛知県、東京都、新潟県の順)と比較すると、千葉県、山梨県の総延長が相対的に長くなっている。

表一94 都道府県別 設置基準点及び等級別事業量(水準点)

	延長	(km)	179	47	0	99	7	53	5	103	33	0	88	2,078	853	705	217	12	0	7	875	349	189	34	443	186	29	71	348
111111111111111111111111111111111111111	永久標識	 	191	0	0	3	0	0	3	0	24	0	13	0	11	40	0	0	0	0	3	1	0	0	5	0	0	4	78
	点数	(世)	217	12	0	3	0	0	3	3	24	0	267	134	43	404	0	0	0	195	10	1	1	12	45	0	7	4	147
	延長	(km)	82	15	0	6	0	0	0	0	26	0	30	8	1	322	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	5	63	35
4級水準点	永久禮難	(三)	0	0	0	0	0	0	3	0	20	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
4	点数	(世)	0	12	0	0	0	0	0	0	20	0	484	134	18	384	0	0	0	123	0	0	0	12	40	0	7	0	104
	延長	(km)	54	33	0	25	7	29	5	103	0	0	28	11	1	19	0	12	0	7	0	349	26	0	42	3	42	8	21
3級水準点	永久標識	点 (点)	12	0	0	3	0	0	0	0	4	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	4	29
3	点数		99	0	0	3	0	0	3	3	4	0	83	0	0	11	0	0	0	72	0	1	1	0	4	0	0	4	29
	延長	(km)	535	0	0	3	0	25	0	0	7	0	0	111	72	0	101	0	0	0	55	0	0	0	0	0	20	0	09
2級水準点	永久標識	点 (点)	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	点数	(世)	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	14
	延長	(km)	108	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	1,948	179	364	116	0	0	0	820	0	92	30	401	183	0	0	232
1級水準点	永久標識	· 京教 (三)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	40	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	47
1	点数		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0
	水準点	/																											
		都道府県	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府

	部 (km)	132	30	0	4	11	55	25	1	2	0	0	3	14	10	16	53	0	7	36	26	8,037
+-	永標点) 久識数点	111	9	0	0	3	19	0	0	0	0	0	0	204	0	8	4	0	5	23	0	729
	点(点)	112	9	0	9	18	36	13	0	0	0	0	17	213	6	8	4	0	5	23	3	2,305
	原長 (km)	0	30	0	1	0	38	0	1	0	0	0	2	7	5	0	0	0	7	9	14	710
4級水準点	永標点) 久識数点	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	5	0	0	70
4	点(河)	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	34	0	0	0	0	5	0	3	1,396
	從長 (km)	0	0	0	3	11	17	25	0	2	0	0	1	7	5	16	0	0	0	30	12	1,053
3級水準点	水標点) 久識数点()	0	0	0	0	3	19	0	0	0	0	0	0	171	0	8	0	0	0	23	0	294
3	点(点)	0	0	0	9	18	36	13	0	0	0	0	7	172	6	8	0	0	0	23	0	276
	延長 (km)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	066
2級水準点	永標点) 久識数点	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148
2	点(点)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193
	凝長 (km)	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	5,285
級水準点	水標点) 久識数点	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	4	0	0	0	0	217
1	点数 (点)	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	4	0	0	0	0	140
	崇																					
	都道府県	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	一口間	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	総計

注:神奈川県及び大阪府の「1級水準点」の欄について、「点数」よりも「永久標識点数」の方が多いのは、回答の間違いである。

(5) 地方測量部等管内別による公共測量の実施状況

調査結果を地方測量部等管内別に集計し、分析を行った。

① 地方測量部等管内別による事業量等の状況

ア. 地方測量部等管内別による事業量の状況 (表-95)

地方測量部等管内別の事業量については、表-95のとおりである。

件数は、1583件であった。

面積は、約9.0万km2であり、前回調査結果(約3.0万km2)と比較すると、約3.0倍に増加した。なお、面積は、基準点の設置面積、空中写真の撮影面積、並びに地図及び写真地図の作成面積の合計である。

延長は、約 1.9 万 km であり、前回調査結果(約 1.0 万 km)と比較すると、約 1.8 倍に増加した。なお、延長は、水準点、簡易水準点、縦横断測量及び作成した地図の延長の合計である。

点数は、約7.7万点であり、前回調査結果(約5.9万点)と比較すると、約1.3倍に増加した。なお、点数は、基準点、水準点、及び簡易水準点の合計である。

経費は、約181億円であり、前回調査結果(約177億円)と比較すると、ほぼ変化はなかった。なお、経費は、測量案件の経費の合計であり、427件の無回答があった。

1 件当たりの経費は、1,142 万円であったが、経費合計を経費の回答があった 1,156 件で割ると 1,564 万円となり、実態よりも小さくなっている。

管内別に見ると、件数では、「関東」、「九州」、「中部」の順に多く、前回調査結果(「関東」、「近畿」、「九州」の順)と比較すると、「近畿」の件数が相対的に少なくなっている。 経費では、「関東」、「北海道」、「四国」でそれぞれ 10 億円以上増加した。一方で、「中部」で 24 億円以上減少し、前々回調査結果(約 14 億円)並みに戻った。

なお、いずれも重複分は含まれていない。

事業 件数 面積 延長 点数 経費 1件当たりの 地測別 (件) (点) (万円) (km2) (km) 経費 (万円) 北海道 174 16,247 3,379 13,174 338,045 1,943 東北 169 12,484 901 7,403 170,692 1,010 関東 25,928 10,141 450,085 424 23,563 1,062 北陸 5,341 1,321 3,395 1,647 89 146,588 1,149 770 中部 186 10,095 5,092 143,246 5,542 近畿 167 831 7,673 112,072 671 135,246 8,325 271 1,339 中国 101 6,838 四国 39 1,317 150,614 2,317 65 1,629 557 九州 187 4,739 7,583 146,155 782 750 沖縄 15,741 2.1 60 1,145 全国 90,369 1,583 18,650 77,183 1,808,484 1,142

表一95 地方測量部等管内別 事業量

イ. 地方測量部等管内別による1件当たりの経費の状況(表-96)

地方測量部等管内別の1件当たりの経費は、表-96のとおりである。

1億円以上の件数比率が多いのは、「北海道」及び「四国」であった。前回調査結果と比較すると、「中部」で件数が減少したことが特徴的である。

500万円未満の件数比率が多いのは、「四国」、「近畿」及び「関東」であった。前回調 香結果と比較すると、「九州」及び「沖縄」で比率が下がったことが特徴的である。

なお、測量種別の経費の回答がない場合は、その測量種別を含む測量案件の経費を代用している。また、両方の経費の回答がない場合は、無回答としている。

表-96 地方測量部等管内別 1件当たりの経費

費用	500万	円未満	1000万	円未満	5000万	円未満	1億円]未満	1億円	以上	計
地測別	件数	比率	件数	比率	件数	比率	件数	比率	件数	比率	件数
2010月777	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)
北海道	56	40.0	26	18.6	45	32.1	5	3.6	8	5.7	140
東北	53	40.5	32	24.4	39	29.8	7	5.3	0	0.0	131
関東	156	50.2	50	16.1	86	27.7	10	3.2	9	2.9	311
北陸	19	29.7	15	23.4	23	35.9	6	9.4	1	1.6	64
中部	67	47.2	29	20.4	44	31.0	2	1.4	0	0.0	142
近畿	56	51.4	24	22.0	25	22.9	4	3.7	0	0.0	109
中国	30	41.7	18	25.0	17	23.6	5	6.9	2	2.8	72
四国	30	61.2	10	20.4	6	12.2	1	2.0	2	4.1	49
九州	45	36.9	23	18.9	52	42.6	2	1.6	0	0.0	122
沖縄	6	37.5	5	31.3	5	31.3	0	0.0	0	0.0	16
全国	518	44.8	232	20.1	342	29.6	42	3.6	22	1.9	1,156

注:無回答は427件あり、その内訳は以下のとおりであった。

「北海道」: 34 件 「東北」: 38 件 「関東」: 113 件 「北陸」: 25 件 「中部」: 44 件

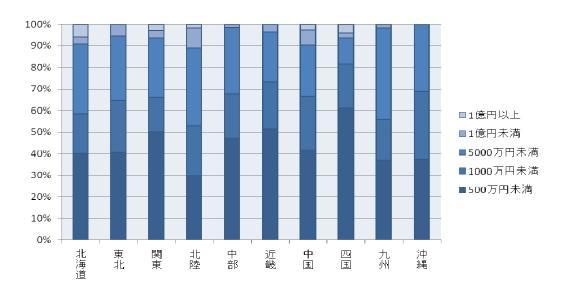


図-17 地方測量部等管内別 1件当たりの経費の比率

ウ. 地方測量部等管内別による測量種別件数の状況 (表-97)

地方測量部等管内別の測量種別件数は、表-97のとおりである。

件数は、のべ3,345 件であった。なお、実際には1,583 件であるが、これは一つの測量案件に複数の測量種別が含まれている場合に、それぞれの測量種別で集計しているため、件数が実際よりも多くなっている。一つの測量案件に平均2.1 件の測量種別が含まれていると言える。

測量種別で最も実施件数が多いのは「TSによる基準点測量」で全体の約20%を占める。次いで、「GPSによる基準点測量」、「縦横断測量」、「水準測量」、「TSによる地図作成」、「平板による地図作成」、「デジタルマッピング(新規作成)」、「写真地図作成(デジタルオルソ)」の順に多い。「GPSによる基準点測量」の全体に占める比率(約16%)については、前回調査結果(約29%)と比較すると、比率の下げ幅がとても大きいことからも、基準点測量では、TSの方がGPSよりも多く実施されていることがわかる。また、地図作成では、TS、平板、デジタルマッピング、写真地図作成の順に多く実施されていることがわかる。また、地図作成は地図修正よりも多く実施されていることがわかる。

管内別に見ると、400 件以上ある「関東」、「九州」及び「東北」では、いずれも「GPS による基準点測量」、「TS による基準点測量」及び「縦横断測量」が最も件数が多い測量種別であった。また、地図作成関係では、いずれも「TS による地図作成」の件数が多かった。航空写真撮影関係では、いずれも「カラー・デジタル空中写真撮影」が多かった。

表一97 地方測量部等管内別 測量種別件数

												111111111111111111111111111111111111111	371	401	837	169	371	342	239	131	408	9/	3.345
写真測量 修正	0	0	2	0	0	3	1	1	0	0	7	その他	11	14	26	3	8	8	4	2	12	1	68
写真測量 作成	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	9	売いて一大	1	4	2	9	3	1	2	2	2	0	23
既成図に よる修正	0	8	14	2	8	9	5	0	1	1	40	$\lambda \gamma \uparrow \gamma $	1	4	8	1	1	4	0	0	2	1	22
平板地区 修正	1	9	6	1	6	9	1	I	8	1	38	カラー アジタル 撮影	5	L	77	7	10	18	9	7	6	1	58
平板地図 作成	13	98	48	9	18	20	22	14	17	7	229	が 上 は 後 を を 形 が 機	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
TS地図修 正	4	4	17	1	8	5	3	2	9	1	51	カラー アナログ 撮影		5	5	1	3	3	2	1	3	0	25
TS地図作 成	28	41	83	14	30	19	21	10	29	11	286	アナログ 撮影	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
縦横断測 量	51	56	93	8	58	30	35	25	62	10	428	地図編集	2	5	11	1	3	2	4	2	4	0	34
水準測量	39	38	89	12	33	43	26	9	47	11	323	写真地図 作成	9	11	20	6	12	15	5	7	13	2	100
その他 基準点測 量	5	8	17	0	10	9	6	4	0	2	61	既成図 数値化	3	7	15	6	10	6	3	3	6	0	89
TS基準点 測量	91	89	218	33	64	63	42	17	71	15	682	DM修正	5	5	21	11	10	14	9	4	8	1	85
測量種別 GPS基準点 測量	95	59	109	25	45	57	38	20	80	8	536	DM新規	7	17	26	23	6	10	4	7	17	3	123
測量種別地測別	北海道	東北	関東	北陸	是中	近畿	中国	回国	九州	沖縄	全国	測量種別地測別	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	国国	九州	沖縄	全国
	_	_	_	_	_	_	_	_	_		_		_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_

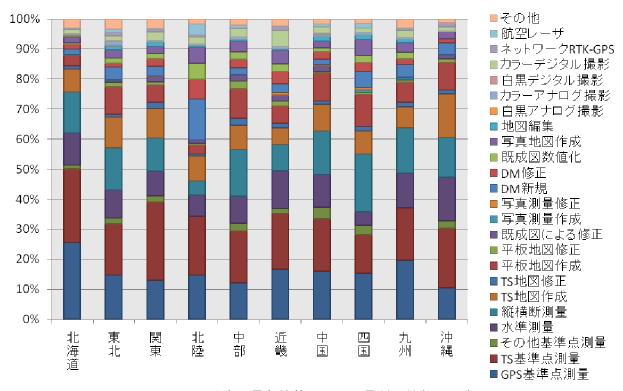


図-18 地方測量部等管内別 測量種別件数の比率

エ. 地方測量部等管内別による測量種別事業経費の状況 (表-98)

地方測量部等管内別の測量種別経費は、表-98のとおりである。

経費は、約83億円であった。なお、実際には約181億円であるが、今回はそれぞれの測量種別に対する経費が回答されている分のみ合計したため、実際の額よりも少なくなっている。測量種別では、「航空レーザ」、「デジタルマッピング(新規作成)」、「TSによる基準点測量」の順に経費が大きい。「航空レーザ」の経費が大きいのは、砂防事務所による砂防計画を目的とした約9.7億円の測量作業があったことが大きいと思われる。前回調査結果(「GPSによる基準点測量」、「TSによる基準点測量」、「デジタルマッピング(新規作成)」の順に経費が高い)と比較すると、「GPSによる基準点測量」の経費が低くなったことが特徴的である。

管内別に見ると、「関東」、「四国」、「東北」の順に経費が大きい。「関東」では、「TSによる基準点測量」、「デジタルマッピング(修正)」、「GPSによる基準点測量」の順に大きく、前回調査結果(GPS、TS、DMの順)と比較すると、傾向に大きな変化はない。「四国」では、「航空レーザ測量」が経費合計の約86%を占めている。「東北」では、「デジタルマッピング(新規作成)」、「航空レーザ測量」、「既成図数値化」の順に大きく、前回調査結果(GPS、DM新規、写真地図の順)と比較すると、大きく順位が変動している。

表一98 地方測量部等管内別 測量種別事業経費(万円)

												11111111		90,965	109,993	194,281	92,080	64,399	44,618	70,139	112,184	53,189	2,977	834,824
(五)	0	0	0	0	0	300	178	185	0	0	699	その他		9,507	5,533	2,319	2,473	6,402	2,295	4,417	172	3,917	0	37,035
写真測量 作成	0	0	0	0	0	0	0	55	4,441	0	4,496	航空レーボ	`	0	16,794	14,387	24,794	0	0	901	96,736	0	0	153,612
既成図による修正	0	814	184	5,631	204	330	115	0	0	0	7,278	ネットワーク	RTK-GPS	0	0	58	96	36	41	0	0	0	0	231
平板 修正	0	73	878	0	36	0	123	0	244	0	1,354	J. IL	搬	1,099	2,872	7,726	1,640	4,123	1,715	7,208	0	3,805	0	30,188
平板地図 作成	2,962	1,596	4,670	1,387	2,285	1,026	3,959	892	2,063	0	20,840	白黒インダングル	撮影	0	1,497	0	0	0	0	0	0	0	0	1,497
TS地図修 正	0	174	533	0	612	0	312	0	0	0	1,631	カラーアナログ	撮影	31	1,174	089	0	1,829	863	0	140	475	0	5,477
TS地図作 成	2,878	6,013	13,698	1,551	10,740	2,135	1,054	3,605	3,004	464	45,142	白黒アナログ	撮影	4,043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,043
縦横断測 量	16,404	7,821	11,896	1,077	8,654	575	1,918	1,544	6,318	304	56,511	地図編集		910	82	1,485	0	0	302	1,134	988	13	0	4,812
水準測量	6,402	1,175	12,826	1,847	2,470	3,268	594	32	2,623	89	31,305	写真地区作成	~ ∕/ II	394	2,912	9,286	730	4,991	1,004	2,667	1,905	1,519	26	25,505
その他 基準点測 量	100	171	908	0	139	849	92	234	0	0	2,375	既成図数値化		338	9,596	1,197	5,511	3,379	1,160	7,000	2,073	650	0	30,904
TS基準点測量	17,547	6,679	46,602	7,016	3,511	5,389	2,840	1,023	4,617	564	95,788	DM修正		3,019	5,601	31,331	2,470	8,985	7,572	7,583	1,060	466	0	68,087
GPS基準 点 測量	17,518	3,568	20,231	241	3,274	11,474	3,701	836	9,793	244	70,880	DM新規		7,528	35,848	13,488	35,616	2,728	4,320	24,359	908	9,241	1,236	135,170
測量種別	J.m.1											測量種別		구드 ⁻										
地灣別	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	国中	国回	九州	沖縄	全国			北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	国中	国回	九州	沖縄	全国

オ. 地方測量部等管内別による測量目的別件数の状況 (表-99)

地方測量部等管内別の測量目的別件数については、表-99のとおりである。

件数は、1,964 件であった。なお、実際には 1,583 件であるが、これは一つの測量案件に 複数の測量目的が含まれている場合に、それぞれの測量目的で集計しているため、件数が 実際よりも多くなっている。一つの測量案件に平均 1.2 種類の測量目的が含まれていると言える。

管内別に見ると、「関東」では、「道路」、「その他」、「都市」の順に多く、前回調査結果(「その他」、「道路」、「都市」の順)と比較すると、傾向に大きな変化はない。「九州」及び「東北」でもほぼ同様の傾向であった。

表一99 地方測量部等管内別 測量目的別件数

1111111	196	230	517	96	217	213	132	93	243	27	1,964
その街	43	34	108	18	27	46	19	14	31	1	344
世地の発光後を登録を	0	2	17	2	4	3	3	1	4	0	36
固定資 産現況 調査	1	8	17	0	4	15	4	2	5	0	99
% 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0	1	9	0	10	8	0	2	5	1	33
災害	2	6	5	0	9	2	9	3	8	1	42
調查·研究	0	3	5	1	1	3	1	1	1	0	16
地資商	2	9	4	0	1	1	2	1	1	1	19
鉱工業	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
農業器	33	22	29	9	31	16	14	13	25	10	199
茶	1	2	0	0	9	1	3	1	4	0	18
治水	16	17	38	9	17	16	8	7	30	0	155
中県	9	17	13	24	8	3	4	5	12	0	92
海岸	3	2	0	0	2	1	4	2	8	0	22
滞落· 沿游	4	2	6	3	0	0	4	3	4	0	29
鉄道	2	1	2	0	2	0	1	0	0	0	8
規制	09	99	170	17	89	48	40	28	99	5	258
生 海 海	5	15	33	7	6	22	7	5	13	5	121
+ 操	18	32	19	12	21	25	12	5	26	3	215
測量目的											
地測別	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	国中	国回	九州	沖縄	全国

注:無回答が35件あった。

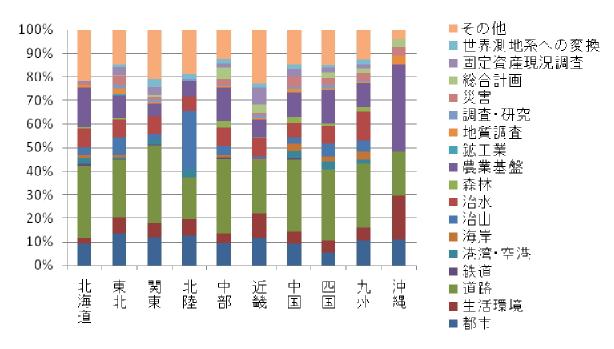


図-19 地方測量部等管内別 測量目的別件数

カ. 地方測量部等管内別による測量目的別事業経費の状況 (表-100)

地方測量部等管内別の測量目的別事業経費については、表-100のとおりである。

経費は、約240億円であった。なお、実際には約181億円であるが、これは一つの測量 案件に複数の測量目的が含まれている場合に、それぞれの測量目的で集計しているため、 経費が実際よりも多くなっている。

管内別に見ると、「関東」では、「道路」、「その他」、「都市」の順に多く、前回調査結果(「都市」、「道路」、「その他」の順)と比較すると、傾向に大きな変化はない。「北海道」では、「その他」、「道路」、「治水」の順に多く、前回調査結果(「農業基盤」、「道路」、「その他」の順)と比較すると、「治水」の経費が相対的に大きくなっている。「中部」では、「道路」、「農業基盤」、「生活環境」の順に多く、前回調査結果(「都市」、「その他」、「道路」の順)と比較すると、傾向に大きな変化があった。

表一100 地方測量部等管内別 測量目的別事業経費(万円)

	5	4	7.	2	9	0	7	4	4	0	4
11111111	371,405	159,37	628,327	91,592	318,336	238,490	119,532	162,614	295,07	16,530	2,401,27
その他	0 153,531	10,940	29,055	27,318	27,937	52,656	14,566	18,876	33,724	3,707	.72,310
世帯 の 多 後 を 数	0 1	274	8,551	370	1,900	877	4,708	6,010	2,500	0	25,190 472,310 2,401,274
国定資	591	5,483	6,759	0	2,321	12,291	1,017	7,535	2,020	0	38,017
※ 一 二 二 二 二	0	7	4,162	0	8,423	21,064	0	9,947	9,132	0	52,735
災害	2,670	8,696	3,980	0	9,587	277	12,986	7,698	25,421	505	72,120
調査・研究	0	5,231	3,654	0	0	9,232	498	6,010	0	0	24,625
地質調 	8,075	1,927	7,050	0	45	0	1,791	3,890	0	505	23,283
鉱工業	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
業額	29,199	19,704	26,529	3,051	49,579	26,271	13,916	14,920	80,054	3,688	266,911
茶	591	5,007	0	0	89,768	1,144	6,602	3,937	2,754	0	29,803 266,91
治水	32,925	17,139	60,053	1,409	12,020	8,401	948	14,081	42,155	0	189,131
中県	13,680	14,623	19,445	13,912	6,946	925	804	4,728	19,730	0	94,793
海岸	2,169	104	0	0	3,921	1,400	5,142	781	2,026	0	15,543
港湾·空港	8,912	104	11,160	9,546	0	0	3,519	7,598	3,467	0	44,306 15,543
鉄道	0	7	38	0	3,590	0	250	0	0	0	3,885
紹剌	10,365 87,545	48,334	233,378	22,252	84,856	65,568	39,793	30,820	40,101	1,502	654,149
生活環境	10,365	7,924	40,015 233,378	3,938	48,986	23,412	4,546	15,960	14,142	4,860	220,318 174,148 654,149
都市	21,152	13,863	74,498	9,796	48,457	14,672	8,446	9,823	17,848	1,763	220,318
测量目的											
推測別	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	国中	田田	九州	沖縄	全国

注:無回答が約2.3億円分あった。

② 地方測量部等管内別による基準点設置の状況

ア. 地方測量部等管内別による設置基準点及び等級別事業量(基準点・水準点)(表-101) 設置した基準点及び水準点の等級に対する地方測量部等管内別の内訳は、表-101 のと おりである。

基準点の新設設置点数は1等が約0.1万点、2等が約0.2万点、3等が約1.7万点であり、1級~4級基準点の新設設置点数は約7.5万点であった。前回調査結果(1等:約0.1万点、2等:約1.2万点、3等:約1.7万点)と比較すると、特に2等基準点の設置点数の減少が特徴的である。また、永久標識設置点数は約1.6万点であった。

1級水準点の設置点数は140点であり、1級~3級水準点の合計設置点数909点であった。 前回調査結果(245点)と比較すると、約3.7倍になっている。

基準点の設置点数では、「関東」、「北海道」、「近畿」の順に多く、前回調査結果(「九州」、「東北」、「関東」の順)と比較すると、「北海道」及び「近畿」の設置点数が相対的に多くなっている。また、1級基準点の設置点数では、「東北」、「関東」、「北海道」の順に多く、前回調査結果(「沖縄」、「北海道」、「中国」の順)と比較すると、「東北」及び「関東」の設置点数が相対的に多くなっている。

水準点の延長では、「関東」、「中部」、「北海道」の順に長く、前回調査結果(「中部」、「関東」、「北陸」の順)と比較すると、「北海道」の延長が相対的に長くなっている。また、1級水準点の延長では、「関東」、「中部」、「近畿」の順に長く、前回調査結果(「中部」、「関東」、「北陸」の順)と比較すると、「近畿」の延長が相対的に長くなっている。

表一101 地方測量部等管内別 設置基準点及び等級別事業量(基準点・水準点)

		1級基	級基準点			2級基準点	準点			3級基準点	準点			4級基準点	準点		11111111	
基準点地測別	点数(点)	比豫 (%)	大 禁 禁 (中)	比豫 (%)	点数 (点)	光 (%)	水標点) 人瓣数(点)	比棒 (%)	点数 (点)	光 緣 (%)	水標点) 久識数点 (年)	比率 (%)	点数 (点)	光緣(%)	水標点) 久識数点	比椽 (%)	点数 (点)	大蒜点) 人識数点
L海道	147	1.1	137	1.1	685	4.6	415	3.2	1,742	13.5	1,319	10.2	10,435	80.8	476	3.7	12,913	2,347
東北	411	5.6	35	0.5	158	2.2	130	1.8	1,367	18.6	1,023	13.9	5,406	73.6	598	3.6	7,342	1,454
関東	305	1.4	136	9.0	536	2.4	277	1.2	2,539	11.4	1,491	6.7	18,986	84.9	1,148	5.1	22,366	3,052
北陸	<i>L</i>	0.2	7	0.2	41	1.3	48	1.5	543	17.3	176	5.6	2,552	81.2	810	25.8	3,143	1,041
中部	62	1.2	33	0.7	86	1.9	53	1.1	1,066	21.2	344	8.9	3,803	75.6	974	19.4	5,029	1,404
近畿	137	1.9	53	0.7	360	4.9	145	2.0	2,165	29.3	1,673	22.7	4,720	63.9	881	11.9	7,382	2,752
国中	6	0.1	6	0.1	131	1.9	68	1.3	3,785	56.0	608	12.0	2,832	41.9	247	3.7	6,757	1,154
回国	1	0.1	1	0.1	16	1.2	8	9.0	880	68.1	168	13.0	396	30.6	77	0.9	1,293	254
九州	58	8.0	50	0.7	503	6.9	367	5.0	3,176	43.4	950	13.0	3,581	48.9	855	11.7	7,318	2,222
沖縄	23	2.0	7	9.0	15	1.3	5	0.4	108	9.5	25	2.2	966	87.2	30	2.6	1,142	29
全国	1,160	1.6	468	9.0	2,447	3.3	1,537	2.1	17,371	23.3	7,978	10.7	53,707	71.9	5,764	7.7	74,685	15,747

			_										
	延長	(km)	779	178	5,082	237	851	648	96	5	136	26	8,037
11111	永久標叢	点数(点)	161	9	92	0	5	199	22	0	244	0	729
	点数	(学)	217	18	1,186	195	28	276	73	17	262	3	2,305
	延長	(km)	82	24	387	0	4	132	40	2	78	14	710
4級水準点	永久標識	(三)	0	3	28	0	0	8	0	0	31	0	20
4}	点数	(学)	0	12	1,040	123	52	117	0	10	39	3	1,396
	延長	(km)	54	86	539	19	142	20	99	3	28	12	1,053
3級水準点	来入標叢	(三) (三) (三)	12	3	18	0	4	33	22	0	202	0	294
3}	点数	(学)	99	9	102	72	5	33	73	7	212	0	276
	延長	(km)	535	28	245	101	0	81	0	0	0	0	066
2級水準点	水久蕪談	点 (点)	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148
2	点数	(学)	150	0	29	0	0	14	0	0	0	0	193
	延長	(km)	108	28	3,911	116	705	364	0	0	53	0	5,285
級水準点	永久蕪談	点 (点)	1	0	46	0	1	158	0	0	11	0	217
1	点数	(岸)	П	0	15	0	1	112	0	0	11	0	140
	水準点												
/		地倒加	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	国中	国国	九州	沖縄	全国

イ. 地方測量部等管内別による設置基準点及び等級別事業量(基準点測量)(表-102)

基準点測量に関する設置した基準点の等級に対する地方測量部等管内別の内訳は、表-102のとおりである。

1 級基準点の「GPS による基準点測量」実施率は約 56%で、前回調査結果(100%)と 比較すると、大きく減少した。2 級基準点の「GPS による基準点測量」実施率は約 57%で、 前回調査結果(約 99%)と比較すると、これも大きく減少した。

管内別に見ると、1級基準点では、「東北」が一番多く、前回調査結果(0点)と比較すると、大きく増加している。

- 2 級基準点では、「北海道」が一番多く、前回調査結果(493 点)と比較すると、約 1.7 倍に増加している。
- 3 級基準点では、「中国」が一番多く、前回調査結果(1,688 点)と比較すると、約 4.0 倍に増加している。

表-102 地方測量部等管内別 設置基準点及び等級別事業量(基準点測量)

: : :	∂SdS	GPSによる基準点測	(測量	∑ } S L	TSによる基準点測量	測量	50	その他基準点測量	训量		1==	
基準点 地測別	1級 (点)	2級 (点)	3級(点)	1級 (点)	2級 (点)	3級(点)	1級 (点)	2級 (岸)	3殺 (点)	1級 (岸)	2級 (点)	3級(点)
北海道	147	562	1,459	74	289	1,394	0	0	10	221	851	2,863
東北	404	139	1,335	402	102	1,126	0	0	0	908	241	2,461
関東	304	469	1,847	239	300	1,891	0	1	22	543	770	3,760
北陸	9	38	664	7	29	510	0	0	0	13	29	1,009
是中	53	98	;9	33	51	503	0	0	279	98	137	1,440
近畿	132	312	2,037	62	272	2,064	0	0	17	211	584	4,118
国中	6	129	3,046	7	47	3,046	0	0	969	16	176	6,788
国国	1	6	992	0	8	829	0	0	10	1	17	1,454
九州	27	178	3,096	28	378	2,540	0	0	0	58	556	5,636
沖縄	23	11	98	7	11	82	0	0	0	30	22	168
全国	1,136	1,933	14,829	928	1,487	13,834	0	1	1,034	2,012	3,421	29,697

③ 地方測量部等管内別による地図作成の状況

ア. 地方測量部等管内別による地図作成の状況(写真測量関連) (表-103)

作成した地図の縮尺に対する地方測量部等管内別の内訳は、表-103 のとおりである。 なお、「写真測量による地図作成」、「写真測量による地図修正」、「デジタルマッピング(新 規作成)、「デジタルマッピング(修正)」に限定して集計した。

縮尺別では、1/2,500、1/1,000、1/10,000 の順に件数が多い。前回調査結果(1/2,500、1/1,000、1/500 の順)と比較すると、1/10,000 の件数が相対的に増加した。

管内別に見ると、「関東」、「九州」、「近畿」の順に多く、前回調査結果(「中部」、「関東」、「北陸」の順)と比較すると、「九州」及び「近畿」の件数が相対的に増加した。

表—103 地方測量部等管內別 地図縮尺別件数(写真測量関連)(件) (写真測量作成、写真測量修正、DM 新規作成、DM 修正)

11111111 ~1/10,000 ~1/20,000 1/20,000未満 42 $\sim 1/5,000$ $\sim 1/3,000$ 148 $\sim 1/2,500$ $\sim 1/2,000$ $\sim 1/1,000$ 49 \sim 1/500 \sim 1/300 $\sim 1/250$ \sim 1/200 \sim 1/100 縮尺 比海道 地測別 世報 丘畿 国中 四国 関東

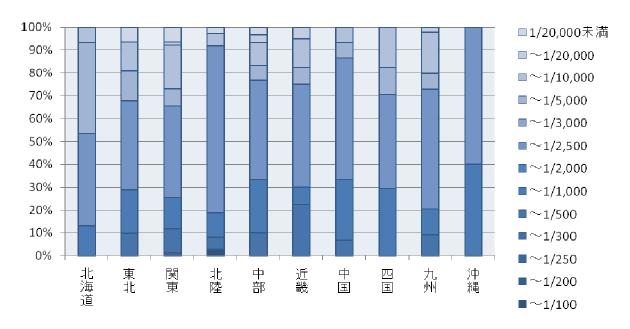


図-20 地方測量部等管内別 地図縮尺別件数の比率(写真測量関連) (写真測量作成、写真測量修正、DM 新規作成、DM 修正)

イ. 地方測量部管内別による地図作成の状況(地上測量関連)(表-104)

作成した地図の縮尺に対する地方測量部等管内別の内訳は、表-104 のとおりである。なお、「平板による地図作成」、「平板による地図修正」、「TS による地図作成」、「TS による地図修正」に限定して集計した。

縮尺別では、1/500、1/1,000、1/250 の順に件数が多い。前回調査結果と同様の傾向であった。

管内別に見ると、「関東」、「東北」、「中部」の順に多く、前回調査結果(「関東」、「九州」、「近畿」の順)と比較すると、「東北」及び「中部」の件数が相対的に増加した。

表一104 地方測量部等管内別 地図縮尺別件数(地上測量関連)(件)(平板地図作成、平板地図修正、LS 地図作成、TS 地図修正)

1111111	34	99	109	23	09	24	34	23	41	16	430
~1/1,000 ~1/2,000 ~1/2,500 ~1/3,000 ~1/5,000 ~1/10,000 ~1/20,000 1/20,000未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/10,000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
~1/5,000	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	ļ
~1/3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/2,500	0	2	4	0	1	1	3	1	2	2	16
~1/2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/1,000	20	<i>L</i>	9	9	8	2	9	2	3	5	59
~1/500	13	49	18	16	43	16	20	14	33	7	292
$\sim 1/300$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/250	0	9	91	0	9	5	4	1	1	1	40
$\sim 1/200$	1	1	0	1	1	0	1	2	1	0	8
$\sim 1/100$	0	1	7	0	0	0	0	2	0	1	9
絶測別	比海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	国山	山国	N/F	桃	全国
村	$\vec{\mp}$	卌	計米	$\overrightarrow{\pi}$	\pm	Ŀ	\pm	П	力	沖	<₩

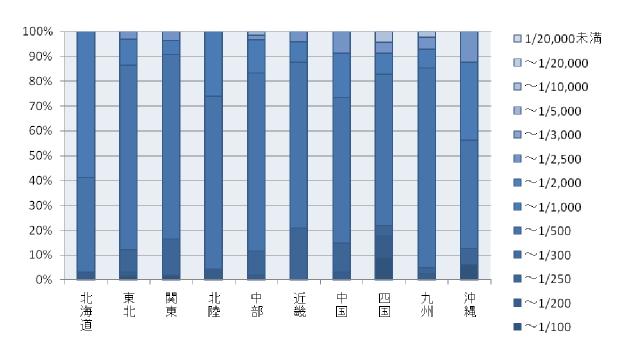


図-21 地方測量部等管内別 地図縮尺別件数の比率 (地上測量関連) (平板地図作成、平板地図修正、TS 地図作成、TS 地図修正)

④ 地方測量部等別による空中写真撮影の状況

ア. 地方測量部等管内別による撮影縮尺別件数(白黒・アナログ)(表-105)

撮影された白黒・アナログ空中写真の縮尺に対する地方測量部等管内別の内訳は、表-105のとおりである。実施件数は2件であり、前回調査結果(10件)より減少した。

表-105 地方測量部等管内別 撮影縮尺別件数(白黒・アナログ)(件)

	_			_	_					_	- 1
11111111	0	I	0	0	0	0	I	0	0	0	7
~1/7,000 ~1/8,000 ~1/10,000 ~1/12,500 ~1/16,000 ~1/20,000 1/20,000未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/16,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/12,500$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/10,000$	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
$\sim 1/8,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/7,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/6,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
000;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000 $\left \sim$ 1/4,000 $\left \sim$ 1/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~1/3,000	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
縮尺											
地測別	北海道	東北	関東	北陸	堤中	近畿	国中	国団	九州	沖縄	全国

イ. 地方測量部等管内別による撮影縮尺別件数(カラー・アナログ)(表-106)

撮影されたカラー・アナログ空中写真の縮尺に対する地方測量部等管内別の内訳は、表 -106 のとおりである。実施件数は 23 件であり、前回調査結果 (92 件) と比較すると減少しているように見えるが、これはカラー・デジタル空中写真と分離して集計していることが原因と思われ、特段の変化は見られない。

表-106 地方測量部等管内別 撮影縮尺別件数(カラー・アナログ)(件)

	2	4	5	1	3	2	2	1	3	0	23
111111											2
~1/8,000 ~1/10,000 ~1/12,500 ~1/16,000 ~1/20,000 1/20,000未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/16,000	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
\sim 1/12,500	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	9
$\sim 1/10,000$	0	1	1	0	2	0	1	0	1	0	9
$\sim 1/8,000$	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
\sim 1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/5,000	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
\sim 1/3,000 \sim 1/4,000 \sim 1/5,000	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	4
\sim 1/3,000	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	I
縮尺地測別	北海道	東北	関東	北陸	5年中	近畿	国中	国国	九州	沖縄	全国

ウ. 地方測量部等管内別による撮影縮尺別件数(白黒・デジタル)

撮影された白黒・デジタル空中写真の縮尺に対する地方測量部等管内別の内訳は、表-107のとおりである。実施件数は2件であり、前回調査結果(10件)より減少した。

表一107 地方測量部等管内別 撮影縮尺別件数(白黒・デジタル)(件)

11111111	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
~1/8,000 ~1/10,000 ~1/12,500 ~1/16,000 ~1/20,000 1/20,000未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/20,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/16,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/12,500$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/10,000$	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
$\sim 1/8,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/6,000$ $\sim 1/7,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/6,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/5,000$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/3,000 $\left \sim$ 1/4,000 $\left \sim$ 1/5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/3,000$	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
縮尺											
地測別	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	国中	国国	九州	沖縄	全国

エ. 地方測量部等管内別による撮影縮尺別件数 (カラー・デジタル) (表-108)

撮影されたカラー・デジタル空中写真の縮尺に対する地方測量部等管内別の内訳は、表-108 のとおりである。実施件数は 68 件であり、前回調査結果(92 件)と比較すると同程度の件数であった。件数は 1/10,000、1/3,000 の順に多いが、前回調査結果(1/10,000、1/8,000 の順に多い)と比較すると、1/3,000 の件数が増加している。

表-108 地方測量部等管内別 撮影縮尺別件数 (カラー・デジタル) (件)

11111111	5	5	19	3	7	12	5	2	6	1	89
~1/8,000 ~1/10,000 ~1/12,500 ~1/16,000 ~1/20,000 1/20,000未満	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
\sim 1/20,000	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
$\sim 1/16,000$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
\sim 1/12,500	1	0	2	0	1	5	1	0	3	0	13
\sim 1/10,000	0	2	10	0	0	1	1	1	7	0	<i>L</i> 1
$\sim 1/8,000$	0	2	0	1	2	3	2	0	1	0	
~1/6,000 ~1/7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\sim 1/6,000	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
\sim 1/5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\sim 1/3,000$ $\sim 1/4,000$ $\sim 1/5,$	0	0	0	0	7	0	0	0	1	1	7
\sim 1/3,000	2	1	9	0	1	3	1	0	2	0	91
縮尺地測別	化海道	非	東	北陸	沿岩	影	田	田	W.	縄	H
五	北	東北	関東	꾸	中部	近畿	国山	国回	九;	沖縄	全国