4 平成30年度 公共測量の実施状況

公共測量の主に事業量に関する実施状況について、平成30年度に測量法第36条に基づいて提出された公共測量実施計画書3,551件を基に、アンケートに回答していただくとともに、公共測量実施計画書を提出していなかった公共測量についてもその内容を回答していただいた。

平成30年度に、調査対象機関から提出された公共測量実施計画書は3,441件で、そのうち今回の調査に回答があった機関の計画書は3,111件である。これに、公共測量実施計画書を提出していなかった421件の測量を加えた3,532件の測量を、測量種別毎に分割した4,744件について、測量の種類、計画機関、測量の目的、都道府県及び地方測量部等管内別に大別して集計・分析を行った。

なお、基準点の級、作業量の面積、作業量の距離、作業量の点数については、記載単位 が統一されていない、空白がある等々のため、集計方法によっては合計が一致しない場合 がある。

4-1 計画機関別による公共測量の実施状況

計画機関別による公共測量の実施状況については、公共測量データベースを基に集計し、分析を行った。

計画機関については、国は府省庁に、公共団体は地方公共団体と独立行政法人に分類した。

また、測量の種類のうち、その測量で得られた成果が後続作業に多用されると推測される測量の種類については、以下の10種類を「汎用性が高いもの」として、別途、集計・分析を行った。

- ○基準点測量
- ○水準測量
- ○カラー撮影 (フィルム)
- ○数値撮影 (デジタル)
- ○数値図化、
- ○数値図化(同時調整を含む)
- ○修正測量
- ○現地測量(数値地形図作成)
- ○写真地図作成(デジタルオルソ)
- ○航空レーザ測量

(1) 計画機関別による事業量等の状況

① 計画機関別による事業量の状況

計画機関別の事業量については、表-61及び図-1のとおりである。

事業量欄の「面積(件数)」、「延長(件数)」、「点数(件数)」は、公共測量実施計画 書に記載のあった面積、延長、点数それぞれの件数である。

件数は4,744件で、前回調査結果(6,160件)と比較すると約0.77倍の減である。計

画機関別の件数の比率では、都道府県の36%が最も多く、次いで、市の31%、国土交通省の19%となっている。

面積は、約21.4万k㎡であり、前回調査結果(約31.1万k㎡)と比較すると、約0.69倍減少した。なお、面積は、提出された「公共測量実施計画書」に面積の記載があった1,817件で、基準点測量、用地測量、空中写真撮影、並びに地図及び写真地図作成における面積の合計である。計画機関別で見ると、「農林水産省」の1件当たりの面積が非常に大きい。

延長は、約2.4万kmであり、前回調査結果(約3.9万km)と比較すると、約0.6 倍に減少した。なお、延長は、提出された「公共測量実施計画書」に延長の記載があった666件における延長の合計である。

点数は、約7.1万点であり、前回調査結果(約12.6万点)と比較すると、約0.6倍に減少した。なお、点数は、提出された「公共測量実施計画書」に記載があった2,291件における基準点の合計である。

事業量 件数 延長 延長 点数 点数 面積 面積 (件) (km2) (件数) (km) (件数) (点) (件数) 計画機関 府 0 5 183 10 11 内 庁 3 0 1 6 1 50 1 省 61 4 9 0 0 12,640 60 農林水産省 51 46,849 9 121 6 5, 313 37 土交通省 909 12,661 345 3, 485 172 7,615 403 境 3 0 0 3 0 393 22 省 28 5 10 1 749 衛 都 道 府 県 1,692 51,685 583 7,041 134 22,816 983 1,451 91, 551 651 9,521 273 13,816 546 別 <u>5, 1</u>60 72 83 232 98 8 町 167 312 <u>11</u>3 9,004 1,229 356 56 村 25 1, 172 15 3,664 7 20 4 独立行政法人 71 1,017 24 66 13 1,093 37 214, 177 1,817 24, 327 666 71,077 2,291 計 4,744

表-61 計画機関別 事業量

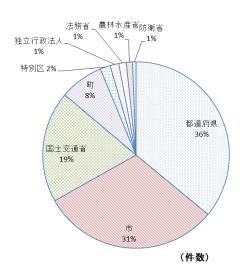


図-1 計画機関別 件数の比率

② 計画機関別による事業量の状況(汎用性の高いもの)

計画機関別の汎用性の高いものの事業量については、表-62及び図-2のとおりである。

事業量欄の「面積(件数)」、「延長(件数)」、「点数(件数)」は、公共測量実施計画 書に記載のあった面積、延長、点数それぞれの件数である。

件数は3,713件で、計画機関別の件数の比率では、都道府県の42%が最も多く、次いで、市の26%、国土交通省の18%となっている。

面積は、提出された「公共測量実施計画書」に面積の記載があった 1,390 件で、汎用性の高い測量種別全ての合計で、約 17.0 万 k ㎡である。

延長は、提出された「公共測量実施計画書」に延長の記載があった 346 件で、基準 点測量、水準測量及び修正測量における合計で、約1.4万 km である。

点数は、提出された「公共測量実施計画書」に点数の記載があった 2,019 件で、基準点測量及び水準測量における合計で、約6.4 万点である。

表-62 計画機関別 事業量(汎用性の高いもの)

計画	画機関	事業量	件数 (件)	面積 (km2)	面積 (件数)	延長 (km)	延長 (件数)	点数 (点)	点数 (件数)
内	閣	府	10	0	0	5	1	179	9
宮	内	庁	3	0	1	6	1	50	1
法	務	省	58	4	9	0	0	11,815	57
農	林水	産省	48	46, 849	9	111	4	5, 294	36
国	土 交	通省	660	11, 280	218	2, 131	82	6, 691	366
環	境	省	3	0	0	0	0	393	3
防	衛	省	25	1	3	10	1	749	22
都	道系	f 県	1,533	46, 179	525	6,876	74	18, 490	955
	市		959	57,016	465	3, 104	140	12,862	373
特	別	区	65	232	8	98	2	4,801	54
	町		266	6, 928	120	153	25	1, 152	104
	村		19	1,053	13	1, 797	3	20	4
独	立行政	法 人	64	679	19	66	13	1,067	35
	計		3,713	170, 221	1,390	14, 357	346	63, 563	2,019

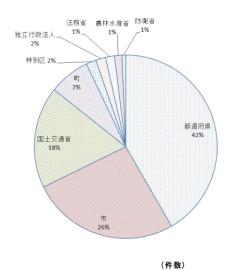


図-2 計画機関別 件数の比率(汎用性が高いもの)

③ 計画機関別による測量種別件数の状況

計画機関別の測量種別件数は、表-63 及び図-3 のとおりである。件数は、延べ4,744 件であった。

計画機関別では、「国」が 22.5%、「地方公共団体」が 76.0%、「独立行政法人」が 1.5%である。前回調査結果では、「国」が 20.5%、「地方公共団体」が 78.4%、「独立行政法人」が 1.1%であった。前回と比べて、国が約 2.0%増加し、地方公共団体が 2.4%減少した。

全体の76.0%を占める「地方公共団体」のうち、「都道府県」では、「基準点測量」が55.6%、「数値図化」が13.6%、「現地測量(数値地形図作成)」が6.6%、「水準測量」が5.4%、「航空レーザ測量」が3.3%の順に多い。前回調査結果では、「基準点測量」が46.0%、「数値図化」が11.5%、「現地測量(数値地形図作成)」が6.4%、「水準測量」が5.5%、「写真地図作成(デジタルオルソ)」が4.5%の順に多かった。

「市」では、「基準点測量」が24.9%、「復旧測量(基準点)」が11.7%、「数値撮影(デジタル)」が11.4%、「修正測量」が8.5%、「同時調整」が7.5%の順に多い。前回調査結果では、「基準点測量」が21.8%、「数値撮影(デジタル)」が13.4%、「復旧測量(基準点)」が9.4%、写真地図作成(デジタルオルソ)」が7.3%、「現地測量(数値地形図作成)」が6.2%の順にの順に多かった。

「町」では、「基準点測量」が32.0%、「数値図化」が9.3%、「路線測量」が9.0%、「数値撮影(デジタル)」が8.7%、「修正測量」が8.1%の順に多い。前回調査結果では、「基準点測量」が16.6%、「数値撮影(デジタル)」が16.1%、「写真地図作成(デジタルオルソ)」が8.5%、「路線測量」が8.5%、「用地測量」が8.4%の順に多かった。国の機関で最も多い「国土交通省」では、「基準点測量」が38.6%、「用地測量」が11.3%、「水準測量」が9.5%、「航空レーザ測量」が7.0%、「数値撮影(デジタル)」が5.3%の順に多い。前回調査結果では、「基準点測量」が34.9%、「航空レーザ測量」が14.6%、「水準測量」が8.5%、「数値撮影(デジタル)」が7.2%、「数値図化」が6.9%の順に多かった。

近年の測量技術である「航空レーザ測量」と「MMS 計測」(車載写真レーザ測量)に 着目すると、「航空レーザ測量」では、「国土交通省」が 47.0%、「都道府県」が 41.1%で合わせて約 88%を実施し、測量目的は、砂防計画、河川管理、森林計画、河 川計画、道路計画等である。前回調査結果では、「国土交通省」が 72.2%、都道府県 が 21.5%であり、都道府県の実施割合が増加している

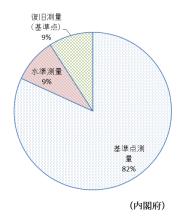
また、「MMS 計測」では、「市」が 68.5%、「町」が 14.4%、「国土交通省」が 12.6%、「都道府県」が 3.6%の順に多かった。測量目的は、道路台帳、道路計画、道路管理等である。前回調査結果では、「市」が 50.5%、「町」が 23.1%、「国土交通省」が 10.8%、都道府県が 10.8%であり、前回調査に続いて「市」及び「町」での実施割合が高い。

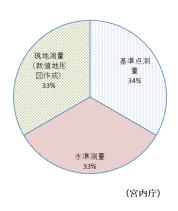
表-63 計画機関別 測量種別件数

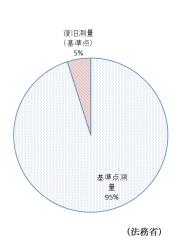
(単位:件)

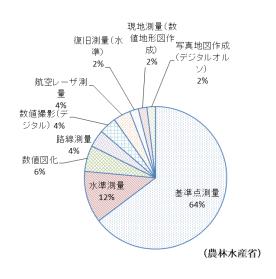
_																	T 155 · 117
計画	1機関		測量	k種別	基準点測量	水準測量	路線測量	河川測量	用地測量	復旧測量 (基準点)	復旧測量 (水準)	その他の応 用測量	モノクロ撮 影(フィル ム)	カラー撮影 (フィル ム)	空中三角測 量	数値撮影 (デジタ ル)	同時調整
内		閣		府	9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
宮		内		庁	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法		務		省	58	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
農	林	水	産	省	33	6	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
玉	土	交	通	省	351	86	46	24	103	29	6	0	0	0	0	48	15
環		境		省	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
防		衛		省	21	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0
都	道	ĺ	府	県	941	91	51	8	13	27	0	8	0	0	0	48	14
		市			361	71	60	0	23	170	6	6	0	0	0	165	109
特		別		区	56	2	0	0	0	18	0	0	0	0	0	2	0
		町			114	18	32	1	3	7	1	0	0	0	0	31	18
		村			3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
独	立	行 政	女 法	人	29	16	0	0	0	2	0	1	0	1	0	5	3
		計			1,980	294	193	33	144	257	14	15	0	1	0	305	161

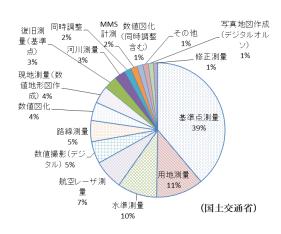
計画	機関	_	測量	k種別	数值図化	数値図化 (同時調整 含む)	現地測量 (数値地形 図作成)	修正測量	地図編集	写真地図作 成 (デジタ ルオルソ)	既成図数値 化	地形図等成 果の座標補 正	基盤地図情 報の作成	航空レーザ 測量	MMS計測	その他	計
内		閣		府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
宮		内		庁	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
法		務		省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
農	林	水	産	省	3	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	51
国	土	交	通	省	40	13	38	9	0	11	0	0	0	64	14	12	909
環		境		省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
防		衛		省	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	28
都	道		府	県	230	13	112	10	2	32	2	2	3	56	4	25	1,692
		市			66	10	67	124	15	87	12	9	0	8	76	6	1,451
特		別		区	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	83
		町			33	3	20	29	7	15	1	1	0	3	16	3	356
		村			3	0	2	3	1	3	0	0	0	1	1	0	25
独	立行	ī 政	法	人	6	1	0	0	0	5	0	0	0	1	0	1	71
		計			382	40	243	177	25	155	15	12	3	136	111	48	4,744

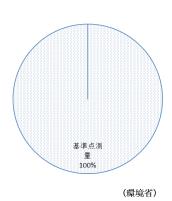


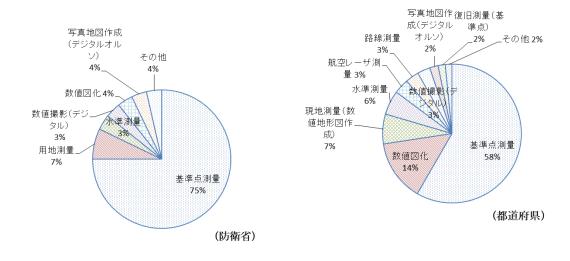


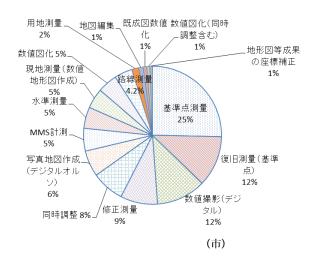


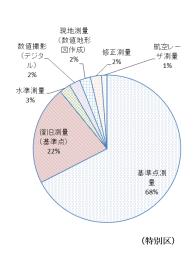


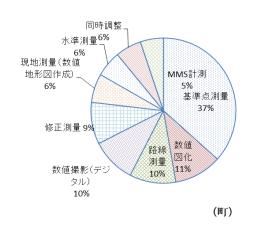


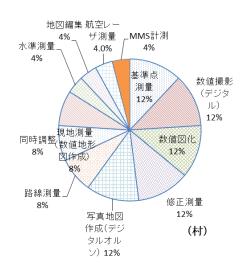












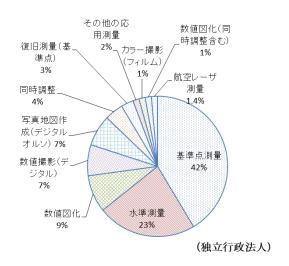


図-3 計画機関別 測量種別件数の比率

(2) 計画機関別による基準点設置の状況

① 計画機関別による設置基準点及び級別事業量(基準点)

設置した基準点の級に対する計画機関別の内訳は、表-64のとおりである。 設置総点数は約6.0万点で前回調査結果(7.7万点)と比較すると約0.8倍減少している。

各級別に見ると、1級基準点の最多設置機関は、「国土交通省」、2級基準点の最多設置機関は「都道府県」、3級基準点の最多設置機関は「都道府県」、4級基準点の最多設置機関は「都道府県」であった。

設置点数の多い主な計画機関で見ると、「法務省」は前回調査結果(6,917点)と比較すると約1.7倍と増加、「国土交通省」は前回調査結果(11,479点)と比較すると約0.51倍減少、「都道府県」は前回調査結果(19,336点)と比較すると約0.95倍減少、「市」は前回調査結果(33,847点)と比較すると約0.35倍減少している。

事業量	1級2	基準点	2級基	表準点	3級	基準点	4級基	基準点	総計
計画機関	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)
内 閣 府	0	0.0	33	18. 4	4	2. 2	142	79. 3	179
宮 内 庁	0	0.0	4	8. 0	7	14. 0	39	78. 0	50
法 務 省	0	0.0	34	0.3	97	0.8	11,684	98. 9	11,815
農林水産省	9	0.2	249	4. 7	390	7. 4	4,642	87.8	5, 290
国土交通省	125	2. 1	987	16. 7	964	16. 3	3, 836	64. 9	5, 912
環 境 省	0	0.0	3	0.8	61	15. 5	329	83. 7	393
防 衛 省	0	0.0	43	5.8	19	2.6	683	91. 7	745
都 道 府 県	97	0.5	1,980	10.8	3, 977	21. 7	12, 251	66. 9	18, 305
市	49	0.4	432	3.6	1, 148	9. 7	10, 232	86. 3	11,861
特 別 区	0	0.0	13	0.3	259	6. 2	3, 888	93. 5	4, 160
町	13	1. 2	86	7. 7	347	31.0	674	60. 2	1, 120
村	0	0.0	9	81.8	0	0.0	2	18. 2	11
独立行政法人	0	0.0	7	0.9	33	4. 1	759	95. 0	799
計	293	0.5	3,880	6. 4	7, 306	12.0	49, 161	81. 1	60, 640

表-64 計画機関別 設置基準点及び級別事業量(基準点)

② 計画機関別による設置基準点及び級別事業量(水準点)

設置した水準点の級に対する計画機関別の内訳は、表-65のとおりである。

1級水準点の設置点数は80点であり、1級~3級水準点の合計設置点数は867点であった。前回調査結果(480点)と比較すると、約1.8倍に増加している。

1 級水準点の延長は 8,297 kmであり、1 級~3 級水準点の延長は 11,151 kmであった。前回調査結果(12,288 km)と比較すると、約 0.9 倍減少している。

表-65 計画機関別 設置基準点及び級別事業量(水準点)

				区分		1級水準点			2級水準点			3級水準点	
計画	機関			_	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)
内		閣		府	0	0	0.0	0	0	0.0	0	5	100.0
宮		内		庁	0	0	0.0	0	0	0.0	0	6	100.0
法		務		省	0	0	-	0	0	-	0	0	-
農	林	水	産	省	0	0	0.0	0	68	61.3	4	43	38.7
国	土	交	通	省	0	400	19.6	0	425	20.8	483	1,164	57.0
環		境		省	0	0	-	0	0	-	0	0	-
防		衛		省	0	0	0.0	4	10	100.0	0	0	0.0
都	道	į.	府	県	0	6,243	92.0	6	184	2.7	162	300	4.4
		市			80	1,654	75.8	0	228	10.5	79	236	10.8
特		別		区	0	0	0.0	0	0	0.0	0	98	100.0
		町			0	0	0.0	0	12	12.1	32	36	35.2
		村			0	0	0.0	0	0	0.0	9	12	100.0
独	立	行 戼	女 法	人	0	0	0.0	0	0	0.0	8	27	41.2
		計			80	8,297	72.7	10	927	8.1	777	1,927	16.9

				区分		4級水準点			簡易水準点		i	+
計画	i機関		<u></u>	/	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)
内		閣		府	0	0	0.0	0	0	0.0	0	5
宮		内		庁	0	0	0.0	0	0	0.0	0	6
法		務		省	0	0	-	0	0	-	0	0
農	林	水	産	省	0	0	0.0	0	0	0.0	4	111
玉	土	交	通	省	0	11	0.5	0	42	2.1	483	2,040
環		境		省	0	0	-	0	0	-	0	0
防		衛		省	0	0	0.0	0	0	0.0	4	10
都	道		府	県	17	31	0.5	0	26	0.4	185	6,784
		市			66	32	1.4	0	33	1.5	225	2,183
特		别		区	0	0	0.0	0	0	0.0	0	98
		町			0	33	32.0	0	21	20.7	32	102
		村			0	0	0.0	0	0	0.0	9	12
独	立行	j į	汝 法	人	6	16	23.9	0	23	34.9	14	66
		計			89	122	1.1	0	145	1.3	956	11,417

[・]各等級の点数と延長の回答数は異なる

(3) 計画機関別による地図作成等の地図情報レベルの状況

地図作成等における地図情報レベルに対する計画機関別の内訳は、表-66 及び図-5 のとおりである。

対象とした測量種別は、「数値図化」、「数値図化(同時調整を含む)」、「現地測量(数値地形図作成)」、「修正測量」、「地図編集」、「写真地図作成(デジタルオルソ)」、「既成図数値化」、「地形図等成果の座標補正」、「基盤地図情報の作成」、「航空レーザ測量」、「MMS計測」である。

地図情報レベル別では、 \sim 500、 \sim 2500、 \sim 1000 の順に件数が多い。前回調査結果では \sim 500、 \sim 1000、 \sim 2500 の順に多かった。

種別比率は延長より算出

~500 では、最も多く取得している計画機関は「市」で、全体の約 40%を占める。次が「国土交通省」で約 24%、その次が「都道府県」で約 22%となり、地方公共団体が占める割合は約 75%で、前回調査結果(約 81%)より約 6%減少した。

~2500 では、最も多く取得している計画機関は「都道府県」で、全体の約58%を占める。次が「市」で約25%、その次が「町」で約8%となり、地方公共団体が占める割合は約92%で、前回調査結果(約89%)より約3%増加した。

~1000 では、最も多く取得している計画機関は「市」で、全体の約49%を占める。次が「都道府県」で約20%、その次が「国土交通省」で約17%となり、地方公共団体が占める割合は約82%で、前回調査結果(約72%)より約10%増加した。

国の機関で地図作成等が多いのは「国土交通省」で、取得した地図情報レベルは、~500、~1000、~2500の順である。

なお、「その他」については、地図情報レベルが記載されていないものである。

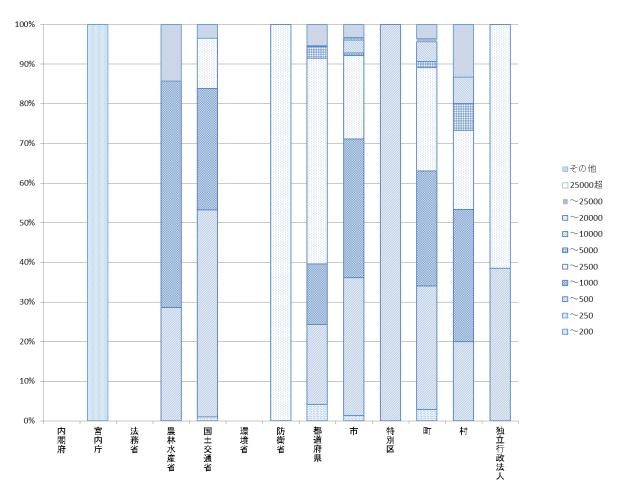


図-5 計画機関別 地図作成等の地図情報レベル別件数の比率

(数値図化、数値図化(同時調整を含む)、現地測量(数値地形図作成)、修正測量、地図編集、写真地図作成(デジタルオルソ)、既成図 数値化、地形図等成果の座標補正、基盤地図情報の作成、航空レーザ測量、MMS 計測)

(単位:件)

	地図作	青報レベル	~200	~250	~500	~1000	~2500	~5000	~10000	~20000	~25000	25000超	その他	士
計画	機関		200	200	000	1000	2000	0000	10000	20000	20000	2000000	CANIE	н
内	閣	府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宮	内	庁	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
法	務	省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農	林 水	産省	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	1	7
玉	土 交	通省	0	2	104	61	25	0	0	0	0	0	7	199
環	境	省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
防	衛	省	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
都	道	府 県	0	20	98	74	252	14	1	0	0	0	26	485
	市		1	6	178	180	108	3	17	2	1	0	17	513
特	別	X	. 0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	町		0	4	43	40	36	2	7	0	1	0	5	138
	村		0	0	3	5	3	1	1	0	0	0	2	15
独	立行政	女 法 人	0	0	5	0	8	0	0	0	0	0	0	13
	計		2	32	438	364	434	20	26	2	2	0	58	1, 378

(4) 計画機関別による空中写真撮影の状況

空中写真撮影では、フィルム撮影からデジタル撮影へ移行が進んでいる。デジタル撮影は、後続作業が効率化されること、複数で同時に見ることが可能などの汎用性が高いこと、また、保管に場所を取らない等の多くの利点から採用が多くなり、今回の結果ではほぼ 100%の実施となった。

① 計画機関別による撮影縮尺別件数(モノクロ撮影(フィルム))

撮影されたモノクロ撮影(フィルム)の縮尺に対する計画機関別の内訳は、表-67のとおりである。実施件数は0件であり、前回調査結果(1 (1 h)より減少した。

② 計画機関別による撮影縮尺別件数(カラー撮影(フィルム))

撮影されたカラー撮影 (フィルム) の縮尺に対する計画機関別内訳は、表 -68 のとおりである。実施件数は 1 件であり、前回調査結果 (33 件) より減少した。

③ 計画機関別による地上画素寸法別件数(数値撮影(デジタル))

撮影された数値撮影(デジタル)の地上画素寸法に対する計画機関別内訳は、表-69 のとおりである。実施件数は321 件であり、前回調査結果(565 件)と比較すると約 0.6 倍減少した。多く撮影された地上画素寸法は、12cm、16cm、10cm、20cmの順で、高い解像度のものであり、これらの撮影は全体の約69%(前回調査結果:約67%)を占めている。

計画機関別では「市」が最も多く、全体件数の約54%(前回調査結果:約51%)を占めている。次いで「国土交通省」、「都道府県」の順である。

国では「国土交通省」が多く、地上画素寸法 6cm~24cm と幅広く分布している。

表-67 計画機関別 撮影縮尺別件数 モノクロ撮影 (フィルム)

(単位:件)

															(4-12 · IT)
縮尺計画機関	~1/3,000	~1/4,000	~1/5,000	~1/6,000	~1/7,000	~1/8,000	~1/10,000	~1/12,500	~1/15, 000	~1/20,000	~1/25,000	~ 1 /30, 000	1/30,000未満	その他	計
内 閣 府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宮 内 庁	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
農林水産省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国土交通省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環 境 省	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
都 道 府 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特 別 区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
村	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表-68 計画機関別 撮影縮尺別件数 カラー撮影 (フィルム)

(単位:件)

															T 12 · 11 /
縮尺計画機関	~1/3,000	~1/4,000	~1/5,000	~1/6,000	~1/7,000	~1/8,000	~1/10,000	~1/12,500	~1/15,000	~1/20,000	~1/25, 000	~ 1 /30,000	1/30,000未満	その他	1
内 閣 府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宮 内 庁	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
農林水産省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国土交通省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環 境 省	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
都 道 府 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特 別 区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
村	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	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

表-69 計画機関別 数値撮影 (デジタル) 地上画素寸法別件数

(単位:件)

地上画素寸法 (cm)		~8, 0	10.0	10.0		10.0	10.0	00.0	00.0	24.2	~26.0	20.0	20.0	40.0	50.0	50 0 tr	7 00 114	計
計画機関	~6.0	~8.0	~10.0	~12.0	~14.0	~16.0	~18.0	~20.0	~22.0	~24.0	~26.0	~28.0	~30.0	~40.0	~50.0	50.0超	その他	äΤ
内 閣 府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宮 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
農林水産省	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
国 土 交 通 省	4	7	6	7	3	6	2	9	0	1	0	0	0	0	0	0	8	53
環 境 省	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
防 衛 省	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
都 道 府 県	0	2	6	10	1	8	2	5	0	0	2	0	3	3	1	0	7	50
市	8	7	30	52	10	38	2	17	0	1	0	0	0	0	0	0	9	174
特 別 区	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
町	0	6	6	6	2	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31
村	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
独立行政法人	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
<u></u>	13	22	50	77	16	57	11	37	0	2	2	0	4	3	1	0	26	321

4-2 都道府県別による公共測量の実施状況

計画機関である地方公共団体の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

① 都道府県別による事業量

都道府県別の事業量は、表-70及び図-6のとおりである。

事業量欄の「面積(件数)」、「延長(件数)」、「点数(件数)」は、公共測量実施計画 書に記載のあった面積、延長、点数それぞれの件数である。

事業量の全体を、件数、面積、延長、点数について見ると、以下のとおりである。 全体の件数は3,607件であり、前回調査では4,833件であったことから、前回比 74.6%に減少している。なお、全体の件数は延べ件数であり、面積、延長、点数のそれぞれの件数の合計とは合っていない。

また、面積は 153,644km²で、前回調査では 223,760km²であり、68.7%に減少、延長は 20,634km で、前回調査では 31,775km であり、64.9%に減少、点数は 43,041 点で、前回調査では 102,076 点であり、42.2%に減少している。

面積、延長、点数は、件数の減少に比例して、それぞれ事業量が減少している。 全体での面積、延長、点数の1件当たりの事業量は、面積が107.9 km²、延長が43.7 km、点数が25.0点となっている。

都道府県別に見ると、件数では、北海道、大阪府、東京都、愛知県、兵庫県の順に 多く、前回調査結果は、北海道、兵庫県、東京都、福島県、大阪府の順である。

面積は、岐阜県、茨城県、宮城県、福岡県、兵庫県の順に多く、前回調査結果は、 宮崎県、和歌山県、長野県、兵庫県、北海道の順である。

延長は、埼玉県、千葉県、大阪府、東京都、広島県の順に多く、前回調査結果は、 千葉県、和歌山県、滋賀県、神奈川県、兵庫県の順である。

点数は、東京都、北海道、埼玉県、大阪府、宮城県の順に多く、前回調査結果は、 埼玉県、岡山県、東京都、神奈川県、大阪府の順である。

以上、事業量の状況について、件数、面積、延長、点数ともに都道府県別の順位が 相当入れ替わっていることがわかる。

表一70 都道府県別 事業量

事業量都道府県	件数(件)	面積 (km2)	面積 (件数)	延長 (km)	延長 (件数)	点数 (点)	点数 (件数)
北海道	569	7,274	99	338	9	4,980	460
青森県	37	2,101	20	1	4	215	12
岩手県	55	7,403	26	344	4	355	26
宮城県	130	10,276	53	691	21	3,240	62
秋田県	43	4,045	35	36	4	55	4
山形県	66	1,027	29	115	12	253	26
福島県	12	155	9	18	1	340	2
茨城県	42	10,849	31	195	3	316	8
栃木県	22	1,439	9	375	4	337	9
群馬県	48	2,388	17	288	8	2,113	24
埼玉県	144	3,304	63	4,655	11	4,767	70
千葉県	136	2,380	68	3,383	16	1,454	54
東京都	202	2,993	32	1,101	9	6,135	157
神奈川県	69	1,167	23	849	13	896	32
新潟県	67	2,365	39	308	6	1,987	23
富山県	15	522	7	0	1	22	4
石川県	27	1,548	14	90	1	377	12
福井県	27	1,763	6	331	9	175	12
山梨県	13	785	7	95	5	5	1
長野県	44	2,055	20	36	1	328	19
岐阜県	74	11,123	34	188	7	259	28
静岡県	51	1,251	19	143	10	312	23
愛知県	191	6,168	84	858	40	1,123	88
三重県	82	902				1,305	
			43	103	7		35
滋賀県	84	4,853	29	118	18	567	41
京都府	30	2,514	15	805	7	95	8
大阪府	282	4,351	109	2,377	43	3,380	131
兵庫県 奈良県	191	7,724	75		32	1,080	89
	33	351	12	95	12	126	10
和歌山県	114	1,544	47	116	42	133	10
鳥取県	7	1,898	4	0	0	18	3
島根県	29	2,603	7	26	5	210	18
岡山県	26	2,155	18	19	2	63	8
広島県	41	7,128	19	869	13	235	13
山口県	14	0	4	19	5	59	5
徳島県	6	316	2	0	0	14	4
香川県	8	262	4	54	1	22	3
愛媛県	56	211	32	53	14	345	9
高知県	22	3,117	16	52	1	30	5
福岡県	110	9,927	47	240	12	604	51
佐賀県	15	548	3	205	8	14	4
長崎県	73	201	22	133	14	342	39
熊本県	75	6,667	49	92	5	2,950	21
大分県	12	7,328	9	5	3	0	0
宮崎県	117	2,734	92	71	7	92	18
鹿児島県	37	1,480	16	22	17	122	3
沖縄県	59	448	6	23	5	1,191	34
計	3,607	153,644	1,424	20,634	472	43,041	1,718

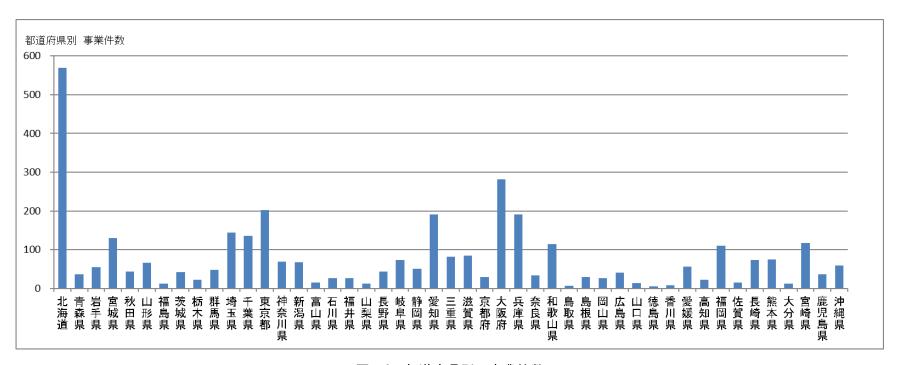


図-6 都道府県別 事業件数

② 都道府県別による復旧測量の事業量

都道府県別の復旧測量(基準点)の事業量は、表-71 及び図-7 のとおりである。 都道府県別に見ると、件数では東京都(50件)、千葉県(29件)、兵庫県(25件)、埼 玉県(22件)、宮城県(18件)の順に多く、点数では群馬県(1,700点)、東京都 (528点)、埼玉県(373点)、千葉県(200点)、大阪府(188点)の順となっている。

表-71 都道府県別 復旧測量の事業量

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
件 数 (件)	2	0	1	18	0	0	0	1	2	2	22	29	50	13	0	0	0	2	0	1	3	7	14	1
点 数 (点)	30	0	1	30	0	0	0	14	4	1,700	373	200	528	31	0	0	0	2	0	1	14	7	27	6

都道府県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	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	***************************************
件 数 (件)	0	2	13	25	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	6	0	0	0	1	222
点 数 (点)	0	49	188	39	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	2	12	0	0	0	1	3, 270

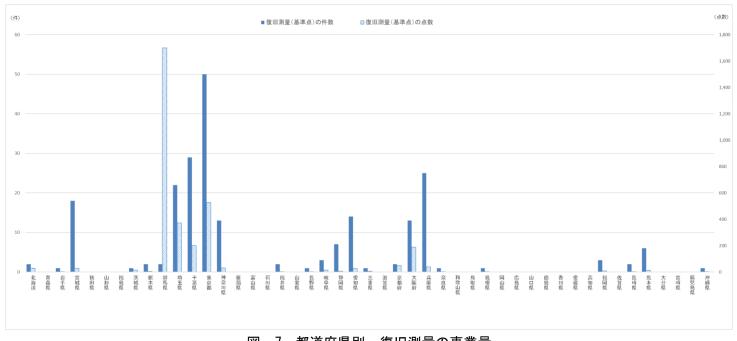


図-7 都道府県別 復旧測量の事業量

(2) 都道府県別による基準点設置の状況

都道府県別の基準点設置状況を、下記の①、②について、集計し、分析した。

① 都道府県別による設置基準点及び級別事業量(基準点)

都道府県別に設置した基準点の級別の点数及び比率は、表-72のとおりである。 全体では、設置点数が35,457点あり、前回調査では、56,532点であったことから、前回比62.7%に減少している。

級別に見ると、1 級が 159 点で、前回調査では 861 点であり、18.5%に減、2 級が 2,520 点で、前回調査では 2,252 点であり 111.9%に増、3 級が 5,731 点で、前回調査 では 19,434 点であり 29.5%に減少、4 級が 27,047 点で、前回調査では 33,985 点であり 79.6%に減となっている。

設置点数の多い都道府県を見ると、東京都、北海道、埼玉県、大阪府、宮城県の順に多い。

1級の設置点数では、北海道、埼玉県、千葉県の順に多く、前回調査結果は、埼玉県、北海道、福島県の順であり、北海道と埼玉県の順位が変わり、福島県と千葉県が入れ替わっている。

2級の設置点数では、北海道、宮城県、新潟県の順に多く、前回調査結果は、北海 道、新潟県、宮城県の順であり、新潟県が宮城県と入れ替わっている。

3級の設置点数では、北海道、東京都、宮城県の順に多く、前回調査結果は、岡山県、北海道、埼玉県の順であり、東京都と宮城県が入れ替わっている。

4級の設置点数では、東京都、埼玉県、大阪府の順に多く、前回調査結果は、大阪 府、埼玉県、宮城県の順であった。

② 都道府県別による設置基準点及び級別事業量(水準点)

都道府県別に設置した水準点の級別の点数及び延長は、表-73 のとおりである。 全体では、設置点数が 451 点、延長が 9,179km で、前回調査では、707 点、 13,578km であったことから、設置点数で前回比 63.8%に減、延長で 67.6%に減となっている。

表-72 都道府県別 設置基準点及び級別事業量(基準点)

事業量	1 級基	ま 準点	2 級基	 基準点	3級基	表準点	4 級 基	基準点	総計
都道府県	点数	種別比率	点数	種別比率	点数	種別比率	点数	種別比率	点数
北海道	(点) 92	(%)	(点) 850	(%) 17.5	(点) 2,426	(%) 49.9	(点) 1,495	(%)	(点) 4,863
青森県	0	0.0	4	1.9	2,420	1.4	208	96.7	215
岩手県	0	0.0	95	27.1	51	14.5	208	58.4	351
宮城県	3	0.0	134	4.3	427	13.6	2,582	82.1	3,146
秋田県	0	0.0	32	60.4	0	0.0	2,382	39.6	53
	0	0.0	80	34.3	48	20.6	105		233
山形県福島県	0	0.0	6	1.8	17	5.0	317	45.1 93.2	340
茨城県	0								
		0.0	41	13.6	0	0.0	261	86.4	302
栃木県	0	0.0	12	3.6	34	10.2	287	86.2	333
群馬県	3	0.7	28	6.8	24	5.8	358	86.7	413
埼玉県	22	0.5	106	2.4	277	6.3	3,986	90.8	4,391
千葉県	18	1.5	4	0.3	228	18.7	968	79.5	1,218
東京都	0	0.0	59	1.2	440	8.9	4,420	89.9	4,919
神奈川県	1	0.2	5	1.2	271	66.9	128	31.6	405
新潟県	0	0.0	111	5.6	226	11.4	1,650	83.0	1,987
富山県	0	0.0	3	13.6	19	86.4	0	0.0	22
石川県	0	0.0	30	8.0	55	14.6	292	77.5	377
福井県	0	0.0	35	20.3	28	16.3	109	63.4	172
山梨県	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0	5
長野県	2	1.3	38	25.2	8	5.3	103	68.2	151
岐阜県	3	1.3	34	14.2	40	16.7	163	67.9	240
静岡県	0	0.0	11	3.6	31	10.2	263	86.2	305
愛知県	2	0.2	74	6.9	162	15.0	839	77.9	1,077
三重県	4	0.3	55	4.2	50	3.8	1,190	91.6	1,299
滋賀県	2	0.4	72	14.4	106	21.2	319	63.9	499
京都府	0	0.0	4	8.7	2	4.3	40	87.0	46
大阪府	0	0.0	78	2.4	134	4.2	2,978	93.4	3,190
兵庫県	0	0.0	108	11.9	54	5.9	747	82.2	909
奈良県	0	0.0	11	8.9	15	12.1	98	79.0	124
和歌山県	0	0.0	0	0.0	8	6.0	125	94.0	133
鳥取県	0	0.0	0	0.0	4	22.2	14	77.8	18
島根県	0	0.0	39	18.9	16	7.8	151	73.3	206
岡山県	0	0.0	11	22.0	11	22.0	28	56.0	50
広島県	1	0.5	14	6.5	23	10.6	179	82.5	217
山口県	0	0.0	6	10.2	4	6.8	49	83.1	59
徳島県	0	0.0	5	35.7	9	64.3	0	0.0	14
香川県	0	0.0	8	36.4	14	63.6	0	0.0	22
愛媛県	0	0.0	21	6.4	36	10.9	272	82.7	329
高知県	0	0.0	17	56.7	10	33.3	3	10.0	30
福岡県	4	0.7	39	6.6	233	39.6	313	53.1	589
佐賀県	1	7.1	11	78.6	2	14.3	0	0.0	14
長崎県	0	0.0	74	22.7	78	23.9	174	53.4	326
熊本県	0	0.0	33	6.6	41	8.2	426	85.2	500
大分県	0	-	0	-	0	-	0	-	0
宮崎県	0	0.0	11	12.0	7	7.6	74	80.4	92
鹿児島県	0	0.0	4	3.3	8	6.6	110	90.2	122
沖縄県	1	0.1	107	9.3	51	4.4	992	86.2	1,151
計	159	0.4	2,520	7.1	5,731	16.2	27,047	76.3	35,457

表-73 都道府県別 設置基準点及び級別事業量(水準点)

						HPAEMI			- /// C								
水準点									水準点								
等級	点数	1級水準点 延長	比率	点数	2級水準点 延長	比率	点数	3 級水準点 延長	比率	点数	4級水準点 延長	比率	点数	簡易水準点 延長	比率	台粉	延長
都道府県	(点)	(km)	(%)	(点)	(km)	(%)	(点)	(km)	(%)	(点)	(km)	(%)	(点)	(km)	(%)	点数 (点)	(km)
北海道	50	86	61.0	0	0	0.0	37	5	3.4	0	33	23.7	0	17	11.9	87	141
青森県	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
岩手県	0	0	0.0	0	0	0.0	3	5	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	3	5
宮城県	0	385	74.1	0	2	0.3	47	133	25.6	17	0	0.0	0	0	0.0	64	520
秋田県	0	0	0.0	0	0	0.0	2	26	73.3	0	0	0.0		10	26. 7	2	36
山形県	0	29	25.7	0	61	53.7	20	23	20.6	0	0	0.0	0	0	0.0	20	113
福島県 茨城県	0	190	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0,0	0	0	0.0	0	190
板木県	0	365	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	365
群馬県	0	286	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	286
埼玉県	0	1,066	98. 2	0	0	0.0	2	20	1.8	1	0	0.0	0	0	0.0	3	1,086
千葉県	0	2, 226	99. 2	0	0	0.0	0	14	0, 6	0	4	0, 2	0	0	0.0	0	2, 244
東京都	0	801	81.3	0	87	8.8	0	98	9.9	0	0	0.0	0	0	0.0	0	985
神奈川県	0	337	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	337
新潟県	0	116	37.7	0	192	62.3	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	308
富山県	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
石川県	0	90	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	90
福井県	0	13	75.9	0	0	0.0	0	0	0.0	0	4	24.1	0	0	0.0	0	17
山梨県	0	83	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	83
長野県	0	0	-	0	0	-	1	0	-	0	0	-	0	0	-	1	0
岐阜県	0	118	100.0	0	0	0.0	5	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	5	118
静岡県	0	41	91.1	0	0	0.0	0	4	8.9	0	0	0.0	0	0	0.0	0	45
愛知県	11	519	87.2	0	0	0.0	7	72	12.1	0	5	0.8	0	0	0.0	18	595
三重県	0	74	93.0	0	0	0.0	0	6	7.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	79
滋賀県	0	0	0.0	2	19	25. 4	66	54	72.3	0	2	2.3	0	0	0.0	68	75
京都府	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	100.0	0	0	0.0	0	0
大阪府	0	587	85.9	0	12	1.8	2	84	12.3	0	0	0.0	0	0	0.0	2	684
兵庫県	19	193	81.5	0	0	0.0	10	21	8.8	52	23	9.7	0	0	0.0	81	237
奈良県	0	0	0.0	1	7	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0 38.9	0	0	0.0	1 0	7
和歌山県 鳥取県	0	0	0.0	0	0	0.0	0	2	61.1	0	1 0	38.9	0	0	0.0	0	0
島根県	0	0	0.0	0	0	0.0	2	1	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	2	1
岡山県	0	0	0.0	3	12	65.6	10	6	34. 4	0	0	0.0	0	0	0.0	13	19
広島県	0	0	0.0	0	4	20.8	5	9	43. 1	13	7	36.1	0	0	0.0	18	20
山口県	0	0		0	0	_	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
徳島県	0	0	_	0	0	_	0	0	-	0	0	_	0	0	_	0	0
香川県	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
愛媛県	0	0	0.0	0	0	0.0	8	9	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	8	9
高知県	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
福岡県	0	129	71.9	0	0	0.0	2	0	0.0	0	3	1.7	0	47	26. 4	2	179
佐賀県	0	148	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	148
長崎県	0	15	15.6	0	29	29.7	14	52	53.9	0	1	0.8	0	0	0.0	14	97
熊本県	0	0	0.0	0	0	0.0	0	3	92.9	0	0	7.1	0	0	0.0	0	3
大分県	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
宮崎県	0	0	0.0	0	0	0.0	0	24	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	24
鹿児島県	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	7	100.0	0	7
沖縄県	0	0	0.0	0	0	0.0	39	12	49.8	0	12	50.2	0	0	0.0	39	23
#	80	7,897	86.0	6	424	4.6	282	682	7.4	83	95	1.0	0	80	0.9	451	9, 179

注:各等級の点数と延長の回答数は異なる

4-3 測量種別による公共測量の実施状況

測量種別による公共測量の実施状況ついては、公共測量データベースで分類している測量の種類毎に集計・分析を行った。

(1) 測量種別による事業量等の状況

① 測量種別による事業量の状況

測量種別による事業量については、表-74のとおりである。

事業量欄の「面積(件数)」、「延長(件数)」、「点数(件数)」は、公共測量実施計画 書に記載のあった面積、延長、点数それぞれの件数である。

件数は、今回の調査に回答があった機関の計画書 3,111 件に、公共測量実施計画書を提出していなかった 421 件の測量を加えた 3,532 件の測量を、測量種別毎に分割した 4,744 件を対象とした。

前回調査結果と比較すると、測量種別毎に分割した件数では約0.8 倍 (6.160 件 \rightarrow 4,744 件) に減少し、計画機関が実施した測量案件でも同様に約0.8 倍 (4,190 件 \rightarrow 3,532 件) に減少した。

測量種別毎の件数では、「基準点測量」、「数値図化」、「数値撮影 (デジタル)」、「水 準測量」の順に多く、前回調査結果は、「基準点測量」、「数値撮影 (デジタル)」、「数 値図化」、「現地測量 (数値地形図作成)」の順であり、「水準測量」と「現地測量 (数 値地形図作成)」が入れ替わっている。

表-74 測量種別 事業量

事業量測量種別	件数(件)	面積 (km2)	面積 (件数)	延長 (km)	延長 (件数)	点数 (点)	点数 (件数)	1件当たりの 平均事業量
基 準 点 測 量	1, 980	98	48	36	2	62, 353	1,916	32.5 点
水 準 測 量	294	18	8	11, 417	237	956	102	48.2 km
路線測量	193	5	36	100	153	0	0	0.7 km
河 川 測 量	33	0	0	780	27	568	3	28.9 km
用 地 測 量	144	40	134	2	8	0	0	0.3 km ²
復旧測量(基準点)	257	0	0	0	0	4, 382	257	17.1 点
復旧測量(水準)	14	0	0	49	11	53	8	6.6 点
その他の応用測量	15	9	15	0	0	0	0	0.6 km ²
モノクロ撮影(フィルム)	0	0	0	0	0	0	0	- km ²
カラー撮影(フィルム)	1	8	1	0	0	0	0	7.6 km ²
空 中 三 角 測 量	0	0	0	0	0	0	0	- km ²
数値撮影(デジタル)	305	72, 101	303	0	0	254	1	238.0 km ²
同 時 調 整	161	29, 308	161	0	0	0	0	182.0 km ²
数 値 図 化	382	13, 982	366	221	14	0	0	38.2 km ²
数値図化(同時調整含む)	40	2, 296	38	3	2	0	0	60.4 km ²
現地測量(数値地形図作成)	243	16	212	1, 943	20	0	0	0.1 km ²
修 正 測 量	177	10, 807	123	737	71	0	0	87.9 km ²
地 図 編 集	25	3, 135	22	1, 791	3	0	0	142.5 km^2
写真地図作成 (デジタルオルソ)	155	39, 239	155	0	0	0	0	253.2 km ²
既 成 図 数 値 化	15	5, 233	9	566	6	0	0	581.5 km ²
地形図等成果の座標補正	12	4, 485	8	1,530	3	0	0	560.7 km ²
基盤地図情報の作成	3	167	3	0	0	0	0	55.6 km ²
航空レーザ測量	136	31, 655	136	0	0	0	0	232. 8
M M S 計 測	111	85	6	5, 111	105	0	0	14.2 km ²
そ の 他	48	1, 489	33	41	4	2, 511	4	45.1
計	4, 744	214, 177	1,817	24, 327	666	71, 077	2, 291	-

② 測量種別による事業量の状況 (汎用性の高いもの)

測量種別による事業量の状況(汎用性の高い測量案件に限定)については、表-75及び図-8のとおりである。

事業量欄の「面積(件数)」、「延長(件数)」、「点数(件数)」は、公共測量実施計画書に記載のあった面積、延長、点数それぞれの件数である。

件数については、3,713 件であった。この 10 種類の中で最も多いのは「基準点測量」の 1,980 件であり 53%を占める。

面積については、延べ約 17.0 万 km^2 であった。この 10 種類の中で最も多いのは「数値撮影(デジタル)」の約 7.2 万 km^2 であり 42%を占める。

延長については、延べ約 1.44 万 km であった。この 10 種類の中で最も多いのは「水 準測量」の約 1.14 万 km であり 80%を占める。

点数については、延べ約 6.3 万点であった。この 10 種類の中で最も多いのは「基準 点測量」の約 6.2 万点で 98%を占める。

件数、面積、延長、点数の最も多い測量種別については、前回調査結果と同様であった。

表-75 測量種別 事業量 汎用性の高いもの

事業量測量種別	件数 (件)	面積 (km2)	面積 (件数)	延長 (km)	延長 (件数)	点数 (点)	点数 (件数)	1件当たりの 平均事業量
基 準 点 測 量	1,980	98	48	36	2	62, 353	1,916	32.5 点
水 準 測 量	294	18	8	11, 417	237	956	102	48.2 km
カラー撮影(フィルム)	1	8	1	0	0	0	0	7.6 km^2
数値撮影(デジタル)	305	72, 101	303	0	0	254	1	238.0 km^2
数 値 図 化	382	13, 982	366	221	14	0	0	38.2 km^2
数 値 図 化 (同 時 調 整 含 む)	40	2, 296	38	3	2	0	0	60.4 km^2
現地測量 (数值地形図作成)	243	16	212	1, 943	20	0	0	0.1 km^2
修 正 測 量	177	10,807	123	737	71	0	0	87.9 km ²
写真地図作成 (デジタルオルソ)	155	39, 239	155	0	0	0	0	253.2 km^2
航空レーザ測量	136	31, 655	136	0	0	0	0	232.8 km^2
計	3, 713	170, 221	1, 390	14, 357	346	63, 563	2, 019	=

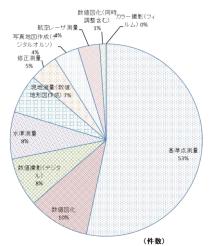


図-8 測量種別 件数の比率

③ 測量種別による事業規模別件数の状況

測量種別の事業規模別件数は、表-76及び図-9のとおりである。

「基準点測量」では、前回調査では5点未満が最も多かったが、今回も5点未満が最も多く、全体の約52%を占める。

「水準測量」では、前回調査では 10 km未満が最も多かったが、今回も 10 km未満が最も多く、全体の約 45%を占める。

「復旧測量」では、前回調査では5点未満が最も多かったが、今回も5点未満が最も多く、基準点、水準はそれぞれ全体の約79%、約63%を占める。

「モノクロ撮影 (フィルム)」は、0 件であった。

「カラー撮影 (フィルム)」では、1 件しかないため、前回調査との比較は適さない。

「数値撮影 (デジタル)」では、各規模において平均的に実施されている。前回調査 結果においても同様の傾向であった。

デジタルとフィルムの撮影件数で比較すると、デジタルが319件、フィルムが1件とほぼ100%がデジタルによる撮影となり。前回調査(デジタルが94%、フィルムが6%)からさらにデジタルが増加している。

「数値図化」では、50 km²未満を除く 0.5 km²未満~30 km²未満で約87%を占める。前回調査結果では 0.5 km²未満~30 km²未満で約84%を占めた。

「数値図化 (同時調整を含む)」では、数値撮影 (デジタル) の後続作業となるため、数値撮影 (デジタル) と同様な分布となる特徴がある。

「修正測量」では、都市計画図等は管内全域を単年度で、もしくは $2\sim3$ 年に分けて修正するためか、 $30~km^2$ 未満 $\sim100~km^2$ 以上に分布し、約 61%を占める。前回調査結果でも約 64%とほぼ同様の傾向であった。

「写真地図作成(デジタルオルソ)」では、広範囲に適しているため 100 km^2 以上が最も多く、 10 km^2 未満~ 100 km^2 以上で約 94%である。前回調査結果でも約 92%と同様な傾向であった。

「航空レーザ測量」では、砂防計画、河川管理、森林計画に多く利用されており、10 km²未満~100 km²以上で約69%を占める。前回調査結果では約91%であった。

「MMS 計測」では、100 km 以上が約 12%、10 km 以上~100 km 未満が約 34%、10 km 未満が約 54%であった。前回調査結果は 10 km 未満が 24% と最も少なく、前回と比較して 1 作業あたりの延長が短くなっているといえる。

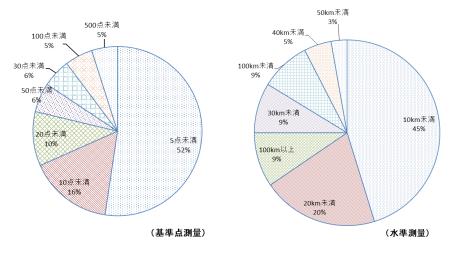
表-76 測量種別 事業量規模別件数の比率

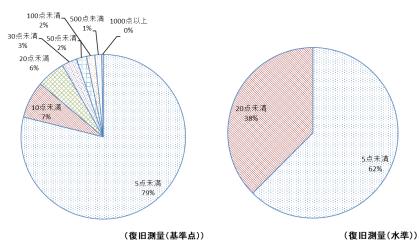
				•	K 70	W1 ==	こしモソリ	J- //-	= //UI/	א וונינע:	, · · · · ·	•							
規模	į 5,	未満	10点	未満	20点	未満	30点	未満	50点	未満	100点	未満	500点	未満	1000 ह	点未満	1000点	以上	計
測量種別	ſ	‡ %	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件
基準点測量	1, 359	52.2	415	15. 9	269	10.3	141	5. 4	145	5. 6	138	5.3	128	4. 9	4	0.2	4	0. 2	2,603
規模	10	m未満	20km	未満	30km	未満	40km	未満	50km	未満	100kr	未満	100kr	以上					計
測量種別	ſ	‡ %	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%					件
水 準 測 量	114	45.2	51	20.2	22	8.7	12	4.8	7	2.8	22	8.7	24	9.5					252
規模	£ 5,4	未満	10点	未満	20点	未満	30点	未満	50点	未満	100点	未満	500点	未満	1000 ह	点未満	1000点	以上	計
測量種別	ſ	‡ %	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件
復 旧 測 量 (基 準 点)	239	78.9	22	7. 3	17	5.6	9	3.0	6	2.0	5	1.7	4	1.3	0	0.0	1	0.3	303
復 旧 測 量 (水 準)	5	62.5	0	0.0	3	37.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8
											1								1
規模	1 k	m未満	2km	未満	3km	未満	4km	未満	5km	未満	10km	未満	20km	未満	20km	以上			計
測量種別	ſ	‡ %	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%			件
路線測量	122	78.7	24	15. 5	5	3.2	2	1. 3	0	0.0	2	1.3	0	0.0	0	0.0			155
			1																
規模	10	m未満	20km	未満	30km	未満	40km	未満	50km	未満	100kr		100kr			ı			計
測量種別	1	‡ %	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%					件
河 川 測 量	: 6	21.4	9	32. 1	3	10.7	6	21. 4	1	3. 6	2	7. 1	1	3. 6					28
			1						1		1		1		1				
規模		m未満	20km		30km		40km		50km		100kr		100kr			1	1		計
測量種別	1	‡ %	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%					件
M M S 計 測	58	54.2	14	13.1	5	4.7	2	1. 9	4	3. 7	11	10.3	13	12. 1					107

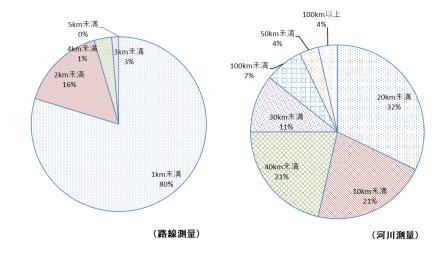
			規模	0.5kn	ri未満	1 k m²	未満	2k m²	未満	3k m²	未満	4k m²	未満	5k m²	未満	10km	[『] 未満	10k m	以上		計
測量種				件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%		件
用	地	測	量	128	95.5	3	2. 2	2	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7		134
その	り他の	応 用	測 量	11	73.3	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6. 7	0	0.0		15

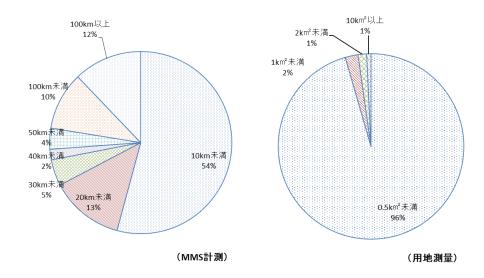
規模	10k m	未満	30k m	未満	50k m	未満	100kn	r 注 未満	200k n	n²未満	300kn	r 作未満	500k n	ri未満	1000k	m²未満	1000kı	ri以上	計
測量種別	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件
モノクロ撮影(フィルム)	0	-	0	_	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
カラー撮影(フィルム)	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
数値撮影(デジタル)	39	12.2	59	18.5	35	11.0	47	14. 7	57	17.9	29	9. 1	25	7.8	14	4. 4	14	4. 4	319

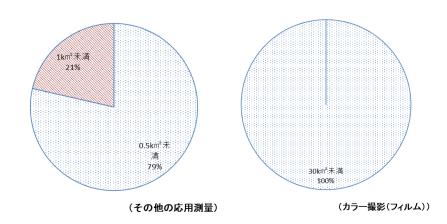
規模	0.5km	『未満	1 k m²	未満	3k m²	未満	5km²	未満	10k m	未満	30k m	未満	50k m	[『] 未満	100kn	·rì未満	100kn	·常以上	計
測量種別	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%	件
空 中 三 角 測 量	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
同 時 調 整	0	0.0	4	2. 4	4	2.4	3	1.8	3	1.8	33	20.0	17	10.3	29	17. 6	72	43.6	165
数 値 図 化	56	14.4	28	7. 2	76	19.6	52	13. 4	71	18.3	54	13. 9	16	4. 1	19	4. 9	16	4. 1	388
数 値 図 化 (同 時 調 整 含 む)	9	23.7	4	10.5	9	23.7	1	2.6	3	7.9	6	15.8	3	7. 9	0	0.0	3	7. 9	38
現地測量 (数值地形図作成)	207	97.2	1	0.5	5	2.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	213
修 正 測 量	24	16.8	4	2.8	11	7.7	4	2. 8	12	8.4	40	28. 0	11	7. 7	18	12.6	19	13.3	143
地 図 編 集	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7. 4	3	11.1	3	11. 1	6	22.2	8	29.6	5	18.5	27
写真地図作成(デジタルオルソ)	0	0.0	2	1.3	3	1.9	5	3. 1	11	6.9	24	15.0	20	12.5	29	18. 1	66	41.3	160
既 成 図 数 値 化	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	20.0	0	0.0	1	10.0	3	30.0	1	10.0	3	30.0	10
地形図等成果の座標補正	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	27. 3	0	0.0	2	18. 2	2	18. 2	2	18. 2	2	18. 2	11
基盤地図情報の作成	0	-	1	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	-	1	-	3
航空レーザ測量	5	3.5	15	10.5	17	11.9	7	4. 9	12	8.4	30	21.0	9	6.3	9	6. 3	39	27. 3	143

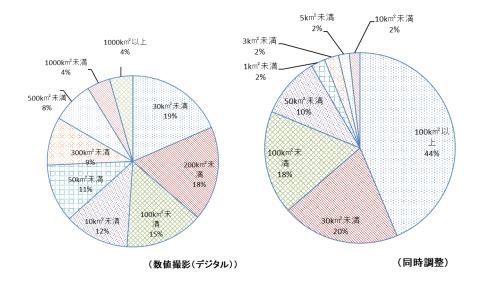


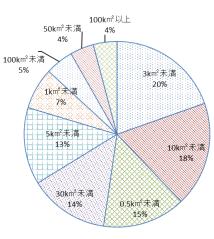


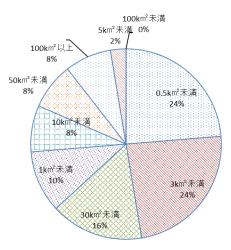






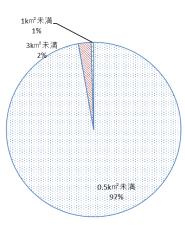


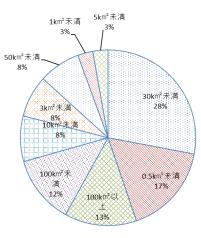




(数値図化)

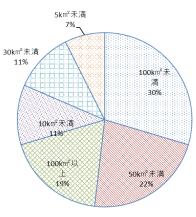
(数値図化(同時調整含む))

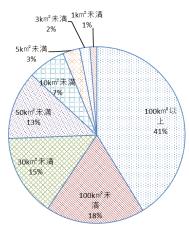




(現地測量(数値地形図作成))

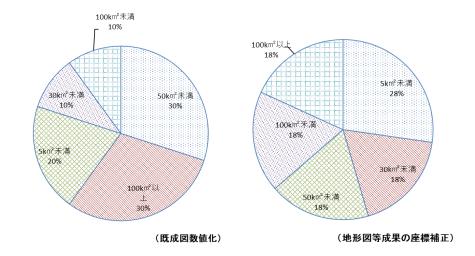






(地図編集)

(写真地図作成(デジタルオルソ))



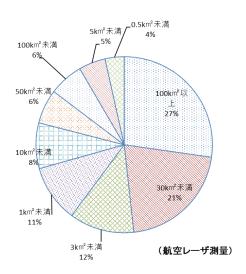


図-9 測量種別 事業規模別の比率

(2) 基準点及び水準点の設置状況

今回の調査では、測量の種類である「基準点測量」、「水準測量」のみについて基準点設置の状況について調査した。

① 基準点測量における設置基準点及び級別事業量

「基準点測量」で設置した基準点の級に対する内訳は、表-77のとおりである。 新設点数の合計は約6.1万点である。前回調査結果(約7.7万点)と比較すると約0.7倍に減少した。

級別に比較すると、

- 1級基準点は293点で、前回調査結果(1,334点)と比較すると約0.2倍に減少。
- 2級基準点は3,880点で、前回調査結果(3,382点)と比較すると約1.1倍に増加。
- 3級基準点は7,306点で、前回調査結果(23,522点)と比較すると約0.3倍に減少
- 4 級基準点は 49, 161 点で、前回調査結果 (48, 870 点) と比較するとほぼ同数であった。

	Þ	S 5)		点 数 (点)	件 数 (件)	種別比率 (%)
1	級	基	準	沪	293	92	0. 5
2	級	基	準	沪	3,880	906	6. 4
3	級	基	準	沪	7, 306	853	12. 0
4	級	基	準	点	49, 161	719	81. 1
		計			60, 640	2,570	_

表-77 基準点測量における設置基準点及び級別事業量

② 水準測量における設置水準点及び級別事業量

「水準測量」で設置した水準点の級に対する内訳は、表-78 のとおりである。 新設点数の合計は956 点である。前回調査結果(707 点)と比較すると約1.4 倍に増えている。

延長 (km) は 11,417 kmで、前回調査結果 (13,578 km) と比較すると、約 0.8 倍に減少している。

級別に設置点数での比較をすると、

- 1級水準点は80点で、前回調査結果(141点)と比較すると約0.6倍に減少。
- 2級水準点は10点で、前回調査結果(79点)と比較すると約0.1倍に減少。
- 3級水準点は777点で、前回調査結果(260点)と比較すると約3倍に増加。
- 4 級水準点は89点で、前回調査結果(227点)と比較すると約0.4倍に減少。 級別に延長(km)での比較をすると、
- 1級水準測量は8,297kmで、前回調査結果(8,103km)と比較するとほぼ同数。
- 2級水準測量は927kmで、前回調査結果(2,050km)と比較すると約0.5倍に減少。

- 3 級水準測量は 1,927km で、前回調査結果(2,135km)と比較すると約約 0.9 倍に減少。
 - 4級水準測量は122kmで、前回調査結果(795km)と比較すると約0.2倍に減少。

表-78 水準測量における設置水準点及び級別事業量

	Þ	<u> </u>			点 数 (点)	件 (件)	種別比率 (%)	延 長 (km)	件 (件)	種別比率 (%)
1	級	水	準	点	80	4	8.4	8, 297	44	72.7
2	級	水	準	点	10	4	1.0	927	35	8. 1
3	級	水	準	点	777	91	81. 3	1,927	127	16. 9
4	級	水	準	点	89	9	9. 3	122	33	1. 1
簡	易	水	準	点	0	0	0.0	145	13	1.3
		計			956	108	-	11, 417	252	-

(3) 地図作成等における地図情報レベルの状況

① 地図情報レベル別事業量の状況

地図作成等の測量種別における地図情報レベルの内訳は、表-79 のとおりである。 作成件数は 1,378 件であり、前回調査結果(1,826 件)と比較すると約 0.8 倍に減少した。

地図データを数値化することにより利用価値の高度化、地形、地物の変化に対応するための都市計画図等の更新、測量時点の現実世界を再現できる写真情報の整備、これらが最も計画機関にとって必要とされている情報といえる。

表-79 地図作成等の測量種別における地図情報レベル別の事業量

測量種別	数值	図化	数值図化(同	時調整含む)	現地測量(数個	直地形図作成)	修正測量			
地図情報レベル	件数 (件)	面積 (km2)	件数 (件)	面積 (km2)	件数 (件)	面積 (km2)	件数 (件)	面積 (km2)		
~200	1	0	0	0	1	0	0	0		
~250	4	0	0	0	28	1	0	0		
~500	49	246	10	1, 156	161	7	44	176		
~1000	79	1,606	16	47	12	5	63	611		
~2500	254	4, 417	14	1,092	2	1	91	9, 527		
~5000	5	6, 182	0	0	1	0	6	292		
~10000	4	462	0	0	0	0	3	202		
~20000	0	0	0	0	1	0	0	0		
~25000	0	0	0	0	0	0	0	0		
25000超	0	0	0	0	0	0	0	0		
その他	10	1,069	0	0	39	1	0	0		
総計	406	13, 982	40	2, 296	245	16	207	10,807		

測量種別	地図	編集	写真地図作成(き	デジタルオルソ)	既成図	数値化	地形図等成果の座標補正			
地図情報レベル	件数 (件)	面積 (km2)	件数 (件)	面積 (km2)	件数 (件)	面積 (km2)	件数 (件)	面積 (km2)		
~200	0	0	0	0	0	0	0	0		
~250	0	0	0	0	0	0	0	0		
~500	0	0	14	307	6	2, 112	6	2, 120		
~1000	3	21	88	16, 692	4	2,898	2	2, 108		
~2500	4	577	52	4, 551	4	152	3	176		
~5000	1	96	2	3, 635	2	71	2	71		
~10000	18	1,744	0	0	0	0	1	11		
~20000	1	4	0	0	0	0	0	0		
~25000	2	692	0	0	0	0	0	0		
25000超	0	0	0	0	0	0	0	0		
その他	1	0	4	14, 054	0	0	1	0		
総計	30	3, 135	160	39, 239	16	5, 233	15	4, 485		

測量種別	基盤地図作	青報の作成	航空レー	ーザ測量	MMS	計測	計	
	件数	面積	件数	面積	件数	面積	件数	面積
地図情報レベル	(件)	(km2)	(件)	(km2)	(件)	(km2)	(件)	(km2)
~200	0	0	0	0	0	0	2	0
\sim 250	0	0	0	0	0	0	32	1
\sim 500	0	0	59	12, 386	89	77	438	18, 587
~1000	0	0	76	18, 689	21	8	364	42,686
~2500	3	167	6	346	1	0	434	21,007
~5000	0	0	1	234	0	0	20	10, 581
~10000	0	0	0	0	0	0	26	2, 418
~20000	0	0	0	0	0	0	2	4
~25000	0	0	0	0	0	0	2	692
25000超	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	1	1	2	0	58	15, 124
総計	3	167	143	31,655	113	85	1,378	111, 101

② 地図情報レベル別件数の状況

地図作成等の測量種別における地図情報レベル別件数の内訳は、表-80のとおりである。

最も多い「数値図化」(406 件)では、地図情報レベル 2500、1000、500 の順で、この 3 種類で約 94%を占める。

次に多い「現地測量(数値地形図作成)」(245 件)では、地図情報レベル 500、その他、250 の順で、この 3 種類で約 93%を占める。

次に多い「修正測量」(207件)では、2500、1000、500の順で、この3種類で約95%を占める。

公共測量で多い地図情報レベルは500 (438 件)、2500 (434 件)、1000 (364 件)の順で、全体の約90%を占めている。前回調査結果では、500 (665 件)、1000 (574 件)、2500 (520 件)の順で、全体の約87%を占めていた。公共測量での地図情報レベルは500、1000、2500が主流であることに変わりはないが、上記の傾向と異なるのは「地図編集」(30 件)で、地図情報レベル10000が18件と60%を占めている。

これは、地図情報レベル 500、1000、2500 を用いて縮小編集しているものと考えられる。

表-80 地図作成等の測量種別における地図情報レベル件数

(単位 件)

測量種別 地図情報 レベル	数値図化	数値図化 (同時調 整を含 む)	現地測量 (数値地 形図作 成)	修正測量	地図編集	写真地図 作成(デ ジタルオ ルソ)	既成図数 値化	地形図等 成果の座 標補正	基盤地図 情報の作 成	航空レー ザ測量	MMS計測	āl
~200	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
~250	4	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	32
~500	49	10	161	44	0	14	6	6	0	59	89	438
~1000	79	16	12	63	3	88	4	2	0	76	21	364
~2500	254	14	2	91	4	52	4	3	3	6	1	434
~5000	5	0	1	6	1	2	2	2	0	1	0	20
~10000	4	0	0	3	18	0	0	1	0	0	0	26
~20000	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
~25000	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
25000超	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	10	0	39	0	1	4	0	1	0	1	2	58
計	406	40	245	207	30	160	16	15	3	143	113	1, 378

③ 地図情報レベル別面積の状況

地図作成等の測量種別における地図情報レベル別面積の内訳は、表-81のとおりである。

最も多い「写真地図作成(デジタルオルソ)」(約3.9万km²)では、地図情報レベル 1000、その他、2500の順で、この3種類で約90%を占める。

次に多い「航空レーザ測量」(約3.1万km²)では、地図情報レベル1000、500、2500の順で、この3種類で約99%を占める。

次に多い「数値図化」(約 $1.4万 \,\mathrm{km^2}$)では、地図情報レベル2500、5000、 $1000 \,\mathrm{o}$ 順で、この3種類で87%を占める。

前回調査結果は、「写真地図作成 (デジタルオルソ)」、「航空レーザ測量」、「修正測量」の順であり、「修正測量」と「数値図化」が入れ替わっている。

表-81 地図作成等の測量種別における地図情報レベル別面積

(単位 km²)

測量種別 地図情報 レベル	数値図化	数値図化 (同時調 整を含 む)	現地測量 (数値地 形図作 成)	修正測量	地図編集	写真地図 作成 (デ ジタルオ ルソ)	既成図数 値化	地形図等 成果の座 標補正	基盤地図 情報の作 成	航空レー ザ測量	MMS計測	計
~200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
~250	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
~500	246	1, 156	7	176	0	307	2, 112	2, 120	0	12, 386	77	18, 587
~1000	1,606	47	5	611	21	16, 692	2, 898	2, 108	0	18,689	8	42,686
~2500	4, 417	1,092	1	9, 527	577	4, 551	152	176	167	346	0	21,007
~5000	6, 182	0	0	292	96	3, 635	71	71	0	234	0	10, 581
~10000	462	0	0	202	1,744	0	0	11	0	0	0	2, 418
~20000	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
~25000	0	0	0	0	692	0	0	0	0	0	0	692
25000超	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	1,069	0	1	0	0	14, 054	0	0	0	1	0	15, 124
計	13, 982	2, 296	16	10,807	3, 135	39, 239	5, 233	4, 485	167	31,655	85	111, 101

(4) 空中写真撮影の状況

フィルム航空カメラで撮影する空中写真の撮影縮尺、デジタル航空カメラで撮影する数値写真の地上画素寸法については、表-82のとおりである。

前回調査と比較すると、「モノクロ・カラー撮影 (フィルム)」の事業量は激減し、増々「数値撮影 (デジタル)」が主流になっていく傾向にある。

件数では、「モノクロ・カラー撮影(フィルム)」は1件で、前回調査結果(34件)と比較すると約0.03 倍に激減し、「数値撮影(デジタル)」は321件で、前回調査結果(565件)と比較すると約0.6 倍に減少した。

面積では、「モノクロ・カラー撮影(フィルム)」は 8km^2 で、前回調査結果(約 0.4 万 km²)と比較すると激減し、「数値撮影(デジタル)」は約 7.2 万 km² で、前回調査結果(約 10.4 万 km²)と比較すると約 0.7 倍に減少した。

「数値撮影(デジタル)」の地上画素寸法では、面積が大きい順に「 \sim 30.0cm」、「 \sim 20.0 cm」、「 \sim 16cm」となっている。

表-82 測量種別 撮影縮尺別事業量

測量種別	白黒・カラー	(アナログ)
縮尺	件数 (件)	面積 (km²)
$\sim 1/3,000$	0	0
$\sim 1/4,000$	0	0
$\sim 1/5,000$	0	0
$\sim 1/6,000$	0	0
$\sim 1/7,000$	0	0
$\sim 1/8,000$	0	0
\sim 1/10,000	0	0
\sim 1/12, 500	0	0
\sim 1/15,000	0	0
\sim 1/20,000	0	0
$\sim 1/25,000$	0	0
$\sim 1/30,000$	0	0
1/30,000未満	0	0
その他	1	8
計	1	8

r-		
測量種別	数値撮影(デジタル)
(cm)	件数	面積
地上画素寸法	(件)	(km^2)
\sim 6.0	13	271
~8.0	22	464
~ 10.0	50	3, 368
~12.0	77	11,868
\sim 14.0	16	1,358
~16.0	57	11, 944
~18.0	11	1,672
~20.0	37	12, 081
~22.0	0	0
~24.0	2	677
\sim 26.0	2	2, 134
~28.0	0	0
~30.0	4	16, 489
\sim 40.0	3	3,828
\sim 50.0	1	1, 457
50.0超	0	0
その他	26	4, 489
計	321	72, 101

4-4 測量目的別による公共測量の実施状況

調査結果を測量目的別に集計し、分析を行った。

なお、測量目的は前回調査から変更となっており、無くなった目的は、下水道台帳、農 道台帳、宅地計画、宅地開発であり、今回新たに加わった種別は、ほ場整備、地すべり対 策である。

そのため、前回調査との比較は参考にとどめていただきたい。

(1) 測量目的別による事業量等の状況

測量目的別の事業量を、下記の①~③について、集計し、分析した。

① 測量目的別による事業量の状況

測量目的別の事業量は、表-83及び図-10のとおりである。

事業量欄の「面積(件数)」、「延長(件数)」、「点数(件数)」は、公共測量実施計画 書に記載のあった面積、延長、点数それぞれの件数である。

事業量の全体を、件数、面積、延長、点数について見ると、以下のとおりである。 全体の件数は、4,744件であり、前回調査では6,160件であったことから、前回比77.0%に減少している。

なお、集計にあたっては、一つの測量目的には数種類の測量種別が含まれているため、測量目的別に実施されたそれぞれの測量種別毎の面積、延長、点数を集計している。

面積は 214, 177km² で、前回調査では 310, 921km² であり、前回比 68.9%に減少、延長は 24, 327km で、前回調査では 58, 766km であり、41.3%に減少、点数は 71, 077 点で、前回調査では 126, 339 点であり、56.2%に減少している。

測量目的別に見ると、件数では、道路計画、砂防計画、その他、土地改良、道路台帳の順に多く、前回調査結果では、道路計画、固定資産、砂防計画、その他、土地改良の順であり、道路台帳と固定資産が入れ替わっている。

面積は、固定資産、森林計画、その他、総合計画、砂防計画の順に多く、前回調査 結果では、固定資産、砂防計画、森林計画、総合計画、都市計画の順であり、その他 と都市計画が入れ替わっている。

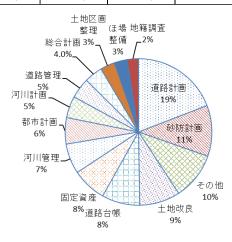
延長は、地盤変動調査、道路台帳、道路計画、河川管理、都市計画の順に多く、前回調査結果では、道路計画、地盤変動調査、河川管理、道路台帳、その他の順であり、都市計画とその他が入れ替わっている。

点数は、地籍調査、土地改良、ほ場整備、道路計画、その他の順に多く、前回調査 結果では、地籍調査、その他、道路台帳、土地改良、道路計画の順であり、ほ場整備 と道路台帳が入れ替わっている。

全体の傾向として、順位の変更はあるものの、上位の測量種別については前回調査 時と大きな変動はなかった。

表一83 測量目的別 事業量

事業量測量目的	件数(件)	面積 (km2)	面積 (件数)	延長 (km)	延長 (件数)	点数 (点)	点数 (件数)
都市計画	253	13, 791	168	926	21	4, 685	66
土地区画整理	139	13, 791	26	105	10	4, 929	106
下水道計画	47	39	13	8	3	1, 177	33
下水道管理	7	0	0	11	1	45	7
固定資産	329	60, 309	321	813	6	29	2
河川計画	207	1, 072	65	349	38	1, 144	102
河川管理	288	9, 708	85	2, 032	81	2, 837	130
ダム計画	12	6	5	0	1	124	6
ダム管理	6	0	0	1	1	28	5
砂防計画	488	18, 896	336	64	19	1, 110	130
海岸保全	36	707	16	17	5	242	16
道路計画	830	1, 973	215	2, 868	143	6, 494	447
道路台帳	363	9,086	80	6, 802	166	4, 986	133
道 路 管 理	196	137	42	848	24	2, 075	128
土 地 改 良	388	264	68	89	8	12, 057	321
ほ場整備	123	81	29	115	12	7, 383	89
農地開発	23	65	2	0	0	520	20
森 林 計 画	45	49, 365	45	0	0	0	0
農道計画	20	0	7	0	1	77	13
農道管理	9	0	0	0	0	22	9
鉄 道 計 画	15	898	12	23	1	191	2
港湾計画	30	1,030	3	140	5	90	21
空 港 計 画	12	23	2	52	4	43	5
地盤変動調査	54	23	1	8, 501	53	69	3
環 境 調 査	10	492	7	0	0	328	3
地すべり対策	26	818	14	1	5	59	7
文 化 財 調 査	18	1, 472	14	6	1	52	2
地 籍 調 査	108	4	15	0	0	14, 007	101
災 害 復 旧	36	969	9	1	10	105	17
総合計画	174	20, 937	122	368	7	690	46
そ の 他	452	22, 003	95	187	40	5, 479	321
計	4,744	214, 177	1,817	24, 327	666	71, 077	2, 291



(件数)

図-10 測量目的別 件数比率

② 測量目的別による事業量の状況(汎用性の高いもの)

測量目的別の事業量(汎用性の高いもの)は、表-84及び図-11のとおりである。 事業量欄の「面積(件数)」、「延長(件数)」、「点数(件数)」は、公共測量実施計画 書に記載のあった面積、延長、点数それぞれの件数である。

汎用性の高いものとは、基準点測量、水準測量、カラー撮影 (フィルム)、数値撮影 (デジタル)、数値図化、数値図化 (同時調整含む)、現地測量 (数値地形図作成)、修 正測量、写真地図作成 (デジタルオルソ)、航空レーザ測量とした。

事業量の全体で、件数、面積、延長、点数について①と対比して見ると、件数は、4,744 件に対し3,713 件で、比率は78.3%、面積は、214,177km²に対し170,221km²で、比率は79.5%、延長は、24,327kmに対し14,357kmで、比率は59.0%、点数は、71,077点に対し63,563点で、比率は89.4%である。

測量目的別に見ると、件数では、道路計画、砂防計画、土地改良、その他、道路台帳の順に多く、前回調査結果では、道路計画、砂防計画、固定資産、土地改良、河川管理の順であり、その他、道路台帳が入れ替わっている。

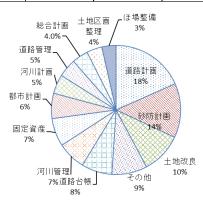
面積は、森林計画、固定資産、その他、砂防計画、総合計画の順に多く、前回調査 結果では、固定資産、砂防計画、森林計画、総合計画、都市計画の順であり、その他 が入れ替わっている。

延長は、地盤変動調査、道路台帳、河川管理、総合計画、河川計画の順に多く、前 回調査結果では、地盤変動調査、河川管理、その他、道路計画、都市計画の順であ り、地盤変動調査を除き入れ替わっている。

点数は、地籍調査、土地改良、ほ場整備、道路台帳、道路計画の順に多く、前回調査結果では、地籍調査、土地改良、道路計画、その他、土地区画整理の順であり、ほ場整備、道路台帳が入れ替わっている。

表-84 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)	面積 (件数)	延長 (km)	延長 (件数)	点数 (点)	点数 (件数)
都市計画	207	9, 419	138	263	13	4, 599	58
土地区画整理	126	8	18	105	10	4, 639	101
下水道計画	41	25	9	7	2	1, 176	32
下水道管理	6	0	0	11	1	42	6
固定資産	230	42, 557	223	42	5	29	2
河 川 計 画	157	894	45	288	14	1,077	100
河 川 管 理	233	7, 376	75	1, 256	47	2, 159	116
ダム 計画	8	6	2	0	0	124	6
ダム管理	6	0	0	1	1	28	5
砂防計画	446	15, 466	312	50	4	1, 108	128
海 岸 保 全	33	707	16	6	3	242	16
道 路 計 画	601	1,850	129	231	42	4, 677	411
道路台帳	251	533	66	2, 596	96	4, 726	105
道路管理	151	133	34	57	6	2,001	110
土 地 改 良	335	255	26	89	6	9, 588	313
ほ 場 整 備	116	39	22	115	12	7, 383	89
農地開発	22	65	2	0	0	520	20
森 林 計 画	39	49, 126	39	0	0	0	0
農道計画	13	0	0	0	0	77	13
農道管理	9	0	0	0	0	22	9
鉄 道 計 画	11	560	9	23	1	190	1
港湾計画	25	1,030	2	137	3	67	20
空港計画	9	23	2	51	1	43	5
地盤変動調査	53	23	1	8, 501	52	69	3
環境調査	8	305	5	0	0	328	3
地すべり対策	18	564	11	0	0	59	7
文化財調査	17	1, 471	13	6	1	52	2
地 籍 調 査	96	4	12	0	0	13, 142	92
災害復旧	25	969	8	0	0	105	17
総合計画	132	14, 887	89	348	5	675	39
そ の 他	289	21, 925	82	174	21	4, 616	190
計	3, 713	170, 221	1,390	14, 357	346	63, 563	2,019



(件数)

図-11 測量目的別 件数の比率 (汎用性の高いもの)

③ 測量目的別による測量種別件数の状況

測量目的別の測量種別件数は、表-85及び図-12のとおりである。全体では、道路計画、砂防計画、その他、土地改良、道路台帳の順に件数が多い。前回調査結果では、道路計画、固定資産、砂防計画、その他、土地改良の順であり、道路台帳が固定資産と入れ替わっている。

それぞれの測量目的別の測量種別を見ると、道路計画は、道路計画図の作成や、道路の概略を設計するために必要となる現況測量図を作成、用地取得に必要な用地測量を行うことから、これらの測量の基となる基準点測量の件数が圧倒的に多く、次いで路線測量、用地測量、現地測量(数値地形図作成)の順に多い。

砂防計画は、河川上流の土砂の状況を調査し土砂災害を防止するため計画に有効な数値図化が多く、次いで基準点測量、航空レーザ測量、写真地図作成(デジタルオルソ)となっている。

土地改良では、基準点測量の件数が圧倒的に多く、次いで用地測量、その他となっている。

表一85 測量目的別 測量種別件数

																									(単1	立:件)
測量種別	基準点測量	水準測量	路線測量	河川測量	用地測量	復旧測量 (基準 点)	復旧測量 (水準)	その他の応用測量	モノクロ 撮影 (フィル ム)	カラー撮 影 (フィ ルム)	空中三角測量	数値撮影 (デジタ ル)	同時調整	数值図化	数値図化 (同時調 整を含 む)	現地測量 (数値地 形図作 成)	修正測量	地図編集	写真地図 作成 (デ ジタルオ ルソ)	既成図数 値化	地形図等 成果の座 標補正	基盤地図 情報の作 成	航空レー ザ測量	その他	MMS計測	計
都市計画	53	15	2	0	2	8	2	1	0	0	0	15	5	41	7	5	63	13	7	4	5	0	1	2	2	253
土地区画整理	99	10	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	6	0	11	0	0	0	0	0	0	0	3	0	139
下水道計画	28	5	3	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	47
下 水 道 管 理	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
固 定 資 産	2	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	145	96	1	0	0	0	0	77	0	0	0	0	1	1	329
河 川 計 画	93	19	23	4	15	1	0	0	0	0	0	6	3	6	2	12	0	0	2	0	0	0	17	4	0	207
河 川 管 理	106	51	12	22	2	9	2	0	0	1	0	17	5	11	1	11	4	0	6	0	0	0	25	3	0	288
ダ ム 計 画	6	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	12
ダム管理	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
砂防計画	115	18	15	0	14	2	0	0	0	0	0	15	5	192	8	31	7	1	27	0	0	3	33	2	0	488
海 岸 保 全	13	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	9	1	0	36
道 路 計 画	415	48	74	2	66	33	4	0	0	0	0	19	5	40	6	65	1	0	0	0	1	0	7	7	37	830
道路 台帳	103	7	1	0	0	27	0	0	0	0	0	11	5	24	8	26	71	1	1	7	4	0	0	5	62	363
道路管理	108	5	11	0	2	18	1	0	0	0	0	4	1	7	0	18	7	2	0	0	0	0	2	3	7	196
土 地 改 良	309	9	9	0	17	6	1	8	0	0	0	4	0	7	2	4	0	0	0	0	0	0	0	12	0	388
ほ 場 整 備	82	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	15	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	123
農地開発	20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
森 林 計 画	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	5	0	1	2	1	3	2	2	0	20	0	0	45
農道計画	13	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
農道管理	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
鉄 道 計 画	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	15
港湾計画	20	3	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
空 港 計 画	5	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12
地盤変動調査	0	52	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	54
環境調査	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10
地すべり対策	7	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	5	0	0	1	0	0	0	2	0	0	26
文化財調査	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	0	1	0	0	2	0	0	0	4	0	0	18
地籍調査	95	0	0	0	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
災害復旧	17	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	36
総合計画	40	2	1	0	0	7	1	0	0	0	0	30	22	13	3	0	20	7	19	2	0	0	5	0	2	174
そ の 他	207	23	13	3	12	128	3	0	0	0	0	5	161	4	1	39	2	0	155	0	0	0	126	3	0	452
計	1, 980	294	193	33	144	257	14	15	0	1	0	305	161	382	40	243	177	25	155	15	12	3	136	48	111	4, 744

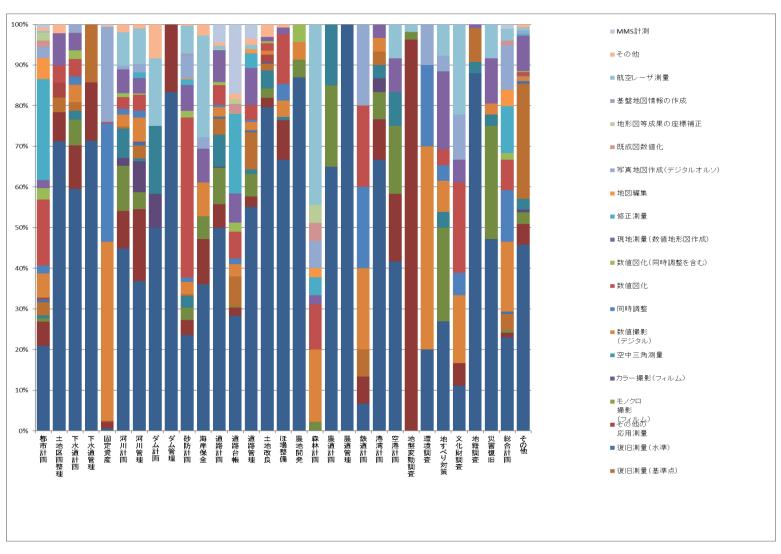


図-12 測量目的別 測量種別件数の比率

(2) 測量目的別による基準点設置の状況

測量目的別の基準点設置状況を、下記の①、②について、集計し、分析した。

① 測量目的別による設置基準点及び級別事業量(基準点)

測量目的別の設置基準点の級別の点数及び比率は、表-86のとおりである。 設置点数の比率は、当然のことではあるが、上位級より下位級の比率が高くなっている。

全体では、地籍調査、土地改良、ほ場整備のための基準点の設置が多く、前回調査 結果では地籍調査、土地改良、道路計画の順である。

地籍調査(12,367点)は、前回調査結果(26,112点)と比較すると約47%に減少している。

土地改良(9,576 点)は、前回調査結果(9,657 点)と比較すると約99%に減少している。

また、個々の測量目的別の設置点数を見ると、1級基準点、2級基準点、3級基準点は土地改良、4級基準点は地籍調査が多くなっている。

表-86 測量目的別 設置基準点及び級別事業量(基準点)

	事業	是量	1級基	基準点	2級基	基準点	3級	基準点	4級差	基準点	総計
測量目的	\		点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)
都市	計	画	0	0.0	38	0.8	93	2.0	4, 452	97. 1	4, 583
土地区	画 整	理	41	0.9	167	3.6	313	6.8	4, 075	88. 7	4, 596
下 水 道	計	画	1	0.1	8	0.7	52	4. 5	1, 095	94. 7	1, 156
下 水 道	管	理	6	15. 4	17	43.6	16	41.0	0	0.0	39
固定	資	産	0	0.0	0	0.0	21	100.0	0	0.0	21
河川	計	画	25	2. 5	191	19. 2	238	23. 9	541	54. 4	995
河川	管	理	15	0.9	164	9.5	211	12. 2	1, 339	77. 4	1, 729
ダム	計	画	0	0.0	2	1.6	14	11. 3	108	87. 1	124
ダム	管	理	3	10.7	25	89.3	0	0.0	0	0.0	28
砂防	計	画	20	1.9	194	18.8	122	11.8	694	67. 4	1,030
海岸	保	全	0	0.0	44	18.6	8	3. 4	185	78. 1	237
道 路	計	画	45	1.1	854	20.0	958	22. 4	2, 423	56.6	4, 280
道 路	台	帳	2	0.0	104	2.2	388	8.3	4, 206	89. 5	4, 700
道路	管	理	5	0.3	141	8.1	133	7.6	1, 460	84. 0	1, 739
土 地	改	良	49	0.5	975	10.2	2, 222	23. 2	6, 330	66. 1	9, 576
ほ場	整	備	9	0.1	328	4.5	1,039	14. 2	5, 951	81. 2	7, 327
農地	開	発	0	0.0	25	4.8	127	24. 4	368	70.8	520
森林	計	画	0	-	0	-	0	_	0	ı	0
農道	計	画	1	1.3	31	40.3	45	58. 4	0	0.0	77
農道	管	理	0	0.0	15	68.2	7	31.8	0	0.0	22
鉄 道	計	画	0	0.0	0	0.0	0	0.0	190	100.0	190
港湾	計	画	7	10.4	25	37.3	22	32.8	13	19.4	67
空港	計	画	7	16.7	22	52.4	4	9. 5	9	21.4	42
地盤変	動調	査	0	-	0	-	0		0	I	0
環境	調	查	0	0.0	3	4. 1	61	82. 4	10	13.5	74
地すべ	り対	策	3	5. 1	32	54.2	5	8. 5	19	32. 2	59
文 化 財	調	查	0	0.0	6	11.5	7	13. 5	39	75. 0	52
地 籍	調	查	0	0.0	39	0.3	126	1.0	12, 202	98. 7	12, 367
災害	復	旧	1	1.0	63	60.0	20	19. 0	21	20.0	105
総合	計	画	7	1. 4	46	8.9	78	15. 1	386	74. 7	517
そ の		他	46	1.0	321	7.3	976	22. 2	3, 045	69. 4	4, 388
計			293	0. 5	3,880	6.4	7, 306	12.0	49, 161	81. 1	60, 640

② 測量目的別による設置基準点及び級別事業量(水準点)

測量目的別の設置基準点の級別の点数及び延長は、表-87のとおりである。

全体では、地盤変動調査、河川管理、河川計画の順で延長が長くなっている。前回 調査結果では、地盤変動調査、河川管理、その他の順であり、河川計画とその他が入 れ替わっている。

また、個々の測量目的別の級別の延長を見ると、地盤変動調査のための1級水準が際だって事業量が多くなっている。次いで、地盤変動調査、河川管理、その他のための2級水準の延長が長くなっている。さらに、河川管理のための3級水準、道路計画

のための4級水準の延長が長くなっている。

地盤変動調査 (8,501km) は、前回調査結果 (7,569km) と比較すると、約112%に 増加している。

河川管理(1,255km)は、前回調査結果(1,402km)と比較すると、約90%に減少している。

河川計画 (288km) は、前回調査結果 (419 km) と比較すると、約69%に減少している。

表-87 測量目的別 設置基準点及び級別事業量(水準点)

			区分		1級水準	点		2級水準	点		3級水準	i.i.		4級水準	i点	1	簡易水準	iń		計
測』	】 計目的			点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)												
都	市	計	画	0	0	0.0	0	4	5.4	16	51	65. 1	0	23	29.5	0	0	0.0	16	78
土	地 区	画 整	理	0	0	0.0	0	0	0.0	8	98	93. 2	35	7	6.8	0	0	0.0	43	105
下	水i	首 計	画	0	0	0.0	0	0	0.0	7	0	0.0	13	7	100.0	0	0	0.0	20	7
下	水	道 管	理	0	0	0.0	0	0	0.0	3	11	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	3	11
固	定	資	産	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	42	100.0	0	42
河	Щ	計	画	0	0	0.0	0	0	0.0	82	266	92. 4	0	0	0.0	0	22	7.6	82	288
河	JII	管	理	0	185	14.7	5	252	20.1	425	803	64.0	0	0	0.0	0	15	1.2	430	1, 255
ダ	A	計	画	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
ダ	A	管	理	0	0	0.0	0	1	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	1
砂	防	計	画	0	0	0.0	0	0	0.0	36	20	40. 1	0	15	30.7	0	15	29. 2	36	50
海	岸	保	全	0	0	0.0	0	0	0.0	5	1	15.8	0	5	84.2	0	0	0.0	5	6
道	路	計	画	0	0	0.0	1	7	4.1	73	140	80.9	1	24	13.8	0	2	1.2	75	173
道	路	台	帳	0	0	0.0	0	0	0.0	13	26	47.5	0	2	3.6	0	27	48.9	13	56
道	路	管	理	0	0	0.0	0	0	0.0	23	18	100.0	17	0	0.0	0	0	0.0	40	18
土	地	改	良	0	0	0.0	0	0	0.0	12	89	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	12	89
ほ	場	整	備	0	0	0.0	0	0	0.0	39	95	82. 3	17	20	17.7	0	0	0.0	56	115
農	地	開	発	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
森	林	計	画	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
農	道	計	画	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
農	道	管	理	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0
鉄	道	計	画	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	23	100.0	0	23
港	湾	計	画	0	49	35. 9	0	0	0.0	0	88	64. 1	0	0	0.0	0	0	0.0	0	137
空	港	計	画	0	0	0.0	0	29	56. 9	1	22	43. 1	0	0	0.0	0	0	0.0	1	51
地理	盤変境	動調	査	69	7, 832	92. 1	0	573	6.7	0	96	1. 1	0	0	0.0	0	0	0.0	69	8, 501 0
環地	- 現 す ベ	り対	策	0	0		0	0		0	0	_	0	0		0	0		0	0
文		オ調	東 査	0	0	0.0	0	0	0.0	0	6	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	6
地	籍	調調	査	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	100.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0
災	害	復	旧	0	0		0	0	_	0	0	_	0	0	_	0	0		0	0
総	合	計	画	0	231	99, 6	0	0	0, 0	1	1	0, 4	0	0	0.0	0	0	0.0	1	232
そ		D PI	他	11	0	0.0	4	61	34. 9	33	96	55. 1	6	17	10.0	0	0	0.0	54	174
È) 	163	80	8, 297	72. 7	10	927	8. 1	777	1,927	16. 9	89	122	1, 1	0	145	1. 3	956	11, 417
	-			00	0, 201	12.1	10	721	0.1		1,001	10.3	0.0	100	1.1		110	1.0	200	11, 111

各等級の点数と延長の回答数は異なる

[・]種別比率は延長より算出

(3) 測量目的別による地図作成等の状況

測量目的別の地図作成等における地図情報レベル別の件数は、表-88のとおりである。 対象とした測量種別は、「数値図化」、「数値図化(同時調整を含む)」、「現地測量(数値 地形図作成)」、「修正測量」、「地図編集」、「写真地図作成(デジタルオルソ)」、「既成図数 値化」、「地形図等成果の座標補正」、「基盤地図情報の作成」、「航空レーザ測量」である。

地図情報レベル別では、 \sim 500、 \sim 2500、 \sim 1000、 \sim 250、 \sim 10000 の順に件数が多い。 前回調査結果では、 \sim 500、 \sim 1000、 \sim 2500、 \sim 10000、 \sim 250 の順であり、件数の順位は 多少入れ替わっている。

~500 では、「道路台帳」が最も多く約 30%を占め、次に「道路計画」が約 21%を占めている。

~2500 では、「砂防計画」が最も多く約 56%を占め、次に「都市計画」が約 25%で、この 2 つで約 81%を占めている。

 \sim 1000 では、「道路台帳」が最も多く約 21%を占め、次に「固定資産」が約 18%を占めている。

表-88 測量目的別 地図作成等における地図情報レベル別件数

													(年	(位:件)
地区測量目的	国情報レ	ベル	~200	~250	~500	~1000	~2500	~5000	~10000	~20000	~25000	25000超	その他	計
都市	計	画	0	1	13	18	110	3	18	1	1	0	0	165
土地区	画整	理	0	0	12	3	0	0	0	0	0	0	3	18
下水;	道計	画	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	6
下水;	道管	理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固 定	資	産	0	0	9	64	7	0	0	0	0	0	3	83
河川	計	画	0	0	30	6	5	0	0	0	0	0	1	42
河川	管	理	0	4	24	13	18	0	0	0	0	0	0	59
ダム	計	画	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
ダム	管	理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
砂防	計	画	0	2	33	36	245	0	0	0	0	0	2	318
海 岸	保	全	0	1	3	9	0	0	0	0	0	0	1	14
道 路	計	画	0	15	92	40	4	0	0	0	0	0	8	159
道 路	台	帳	0	2	130	77	3	0	0	1	0	0	4	217
道 路	管	理	0	5	25	9	1	0	0	0	0	0	5	45
土 地	改	良	0	0	2	8	1	0	0	0	0	0	2	13
ほ場	整	備	0	0	2	15	0	0	0	0	0	0	0	17
農地	開	発	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
森 林	計	画	0	0	10	10	1	13	1	0	0	0	2	37
農道	計	画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農道	管	理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄 道	計	画	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6
港湾	計	画	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
空港	計	画	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
地盤変	動調	査	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
環境	調	查	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
地すべ	り対	策	0	0	4	3	1	0	0	0	0	0	1	9
文 化 身	財調	查	2	0	6	2	0	0	0	0	0	0	1	11
地 籍	調	查	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
災害	復	旧	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	7
総合	計	画	0	0	10	37	28	3	7	0	1	0	1	87
そ	の	他	0	2	17	8	3	1	0	0	0	0	24	55
i	計		2	32	438	364	434	20	26	2	2	0	58	1, 378

(4) 測量目的別による空中写真撮影の状況

測量目的別の空中写真撮影状況を、下記の①~③について、集計し、分析した。

① 測量目的別による撮影縮尺別件数 (モノクロ撮影 (フィルム))

測量目的別のモノクロ撮影(フィルム)による撮影縮尺別件数は、表-89 のとおりである。モノクロ撮影(フィルム)は、数値撮影(デジタル)が主流となったことにより、全体の件数は 0 件(前回調査結果: 1 件))となった。

② 測量目的別による撮影縮尺別件数 (カラー撮影 (フィルム))

測量目的別のカラー撮影(フィルム)による撮影縮尺別件数は、表-90 のとおりである。全体の件数は1件(前回調査結果:33件)となり、①の結果と合わせて数値撮影(デジタル)が主流となっていることがわかる。

③ 測量目的別による地上画素寸法別件数(数値撮影(デジタル))

測量目的別の数値撮影(デジタル)の地上画素寸法別の件数は、表-91 のとおりである。

全体の件数は、モノクロ撮影 (フィルム) やカラー撮影 (フィルム) と比較する と、極端に多くなっている。空中写真撮影はフィルムから数値撮影 (デジタル) に大 きく変わったことが実感できる。

測量目的別では、固定資産、総合計画、河川管理、道路計画、都市計画、砂防計画 (河川管理と道路計画、都市計画と砂防計画は同数)の順に件数が多く、前回調査結 果では、固定資産、総合計画、河川管理、都市計画、道路計画の順であり、前回調査 結果と同様に固定資産が最も件数が多くなっている。

また、地上画素寸法別の件数は、~12cm が一番多く、続いて~16cm、~10cm、~20cm となっているが、いずれも固定資産のための撮影がその多くを占めていて、前回調査結果とほぼ同様の傾向になっている。

表-89 測量目的別 モノクロ撮影 (フィルム) 縮尺別件数

															(単位:件)
縮尺 測量目的	~1/3,000	~1/4,000	~1/5,000	~1/6,000	~1/7,000	~1/8,000	~1/10,000	~1/12,500	~1/15,000	~1/20,000	~1/25,000	~ 1 /30, 000	1/30,000未満	その他	計
都市計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土地区画整理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下水道計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下 水 道 管 理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固定資産	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河 川 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河 川 管 理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ダ ム 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ダ ム 管 理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
砂防計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海 岸 保 全	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
道路計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
道 路 台 帳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
道路 管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土 地 改 良	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ほ 場 整 備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農 地 開 発	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
森 林 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農道計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農道管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄 道 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
港湾計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
空 港 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地盤変動調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環 境 調 査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地すべり対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
文 化 財 調 査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地 籍 調 査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
災 害 復 旧	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総合計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表-90 測量目的別 カラー撮影 (フィルム) 縮尺別件数

															(単位:件)
縮尺 測量目的	~1/3,000	~1/4,000	~1/5,000	~1/6,000	~1/7,000	~1/8,000	~1/10,000	~1/12,500	~1/15,000	~1/20,000	~1/25,000	~ 1 /30,000	1/30,000未満	その他	#
都市計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土地区画整理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下水道計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下水道管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固定資産	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河 川 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河 川 管 理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ダム計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ダム管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
砂防計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海 岸 保 全	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
道 路 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
道路 台帳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
道路 管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土 地 改 良	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ほ 場 整 備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農地開発	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
森林計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農道計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農道管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄 道 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
港湾計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
空港計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地盤変動調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環 境 調 査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地すべり対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
文 化 財 調 査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地 籍 調 査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
災 害 復 旧	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総合計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

表-91 測量目的別 数値撮影 (デジタル) 地上画素寸法別件数

単位・件)

																		(単位:件)
地上面素寸法 (cm) 測量目的	~6.0	~8.0	~10.0	~12.0	~14.0	~16.0	~18.0	~20.0	~22.0	~24.0	~26.0	~28.0	~30.0	~40.0	~50.0	50.0超	その他	苹
都市計画	1	2	0	1	2	1	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	15
土地区画整理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下水道計画	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
下 水 道 管 理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
固定資産	6	8	27	50	7	34	4	14	0	0	0	0	0	0	0	0	3	153
河川計画	0	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
河 川 管 理	0	0	0	0	2	4	2	7	0	1	0	0	0	0	0	0	4	20
ダ ム 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ダム管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
砂防計画	0	0	1	4	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	15
海 岸 保 全	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	5
道 路 計 画	1	2	4	7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20
道路 台帳	2	3	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11
道路管理	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
土 地 改 良	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
ほ 場 整 備	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
農 地 開 発	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
森 林 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	2	0	0	1	8
農 道 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農 道 管 理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄 道 計 画	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
港湾計画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
空 港 計 画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地盤変動調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環 境 調 査	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
地すべり対策	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
文 化 財 調 査	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
地 籍 調 査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
災 害 復 旧	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
総合計画	2	0	6	8	0	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	31
そ の 他	0	0	0	2	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
計	13	22	50	77	16	57	11	37	0	2	2	0	4	3	1	0	26	321

4-5 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

地方測量部等管内別に、下記の①~③について、集計し、分析した。

① 地方測量部等管内別による事業量の状況

地方測量部等別の事業量は、表-92及び図-13のとおりである。

事業量欄の「面積(件数)」、「延長(件数)」、「点数(件数)」は、公共測量実施計画 書に記載のあった面積、延長、点数それぞれの件数である。

地方測量部等別に件数を見ると、「関東」、「近畿」、「北海道」の順に多く、前回調査結果は、「関東」、「東北」、「近畿」の順であり、「北海道」と「東北」が入れ替わっている。

また、面積は、「関東」、「九州」、「中国」の順に多く、前回調査結果は、「関東」、「九州」、「近畿」の順であり、「中国」と「近畿」が入れ替わっている。

延長は、「関東」、「近畿」、「中部」の順に多く、前回調査結果は、「関東」、「近畿」、「東北」の順であり、「中部」と「東北」が入れ替わっている。

点数は、「関東」、「東北」、「九州」の順に多く、前回調査結果は、「関東」、「東北」、「中国」の順であり、「九州」と「中国」が入れ替わっている。

表-92 地方測量等部管内別 事業量

地方測量	事業量部等	件	数(件)	面積 (km2)	面積 (件数)	延長 (km)	延長 (件数)	点数 (点)	点数 (件数)
北	海道		825	8, 406	154	459	34	7,845	629
東	北		368	25, 013	174	1, 243	48	10, 879	153
関	東		905	58, 043	325	11, 649	116	20, 255	459
北	陸		191	7, 273	88	949	26	3, 829	78
中	部		552	20, 888	258	2,032	92	3, 919	227
近	畿		862	24, 674	351	4, 503	169	8, 794	342
中	国		176	25, 341	79	1, 016	30	2,626	81
四	国		153	14, 082	89	429	20	1, 534	43
九	州		631	30, 007	289	2,018	125	9, 417	227
沖	縄		81	450	10	29	6	1, 979	52
全	玉		4, 744	214, 177	1,817	24, 327	666	71, 077	2, 291

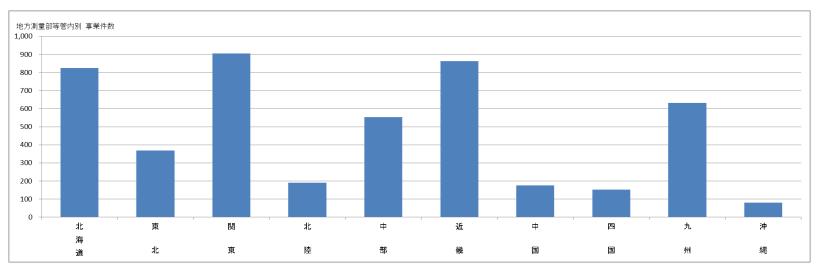


図-13 地方測量等部管内別 件数の比率

② 地方測量部等管内別による測量種別件数の状況

地方測量部等管内別の測量種別毎の件数は、表-93 及び図-14 のとおりである。地 方測量部等管内で行われている測量種別毎の件数を多い順に並べると、基準点測量、 数値図化、数値撮影(デジタル)、水準測量、復旧測量(基準点)の順となり、前回調 査結果は、基準点測量、数値撮影(デジタル)、数値図化、現地測量(数値地形図作 成)、復旧測量(基準点)の順であり、水準測量と現地測量(数値地形図作成)が入れ 替わっている。

地方測量部等別の件数に見ると、「関東」、「近畿」、「北海道」、「九州」、「中部」の順に多く、前回調査結果は、「関東」、「東北」、「近畿」、「北海道」、「九州」の順である。

「中部」と「東北」が入れ替わっているが、これは今回調査では令和元年に発生した台風 19 号等による被災地域の計画機関には災害対応及び復旧復興業務を優先していただいたことにより、「東北」の集計数が減少したためと推察される。

基準点測量では、「北海道」、「関東」、「近畿」の順に多く、前回調査結果は、「北海道」、「関東」、「東北」の順であり、「近畿」と「東北」が入れ替わっている。

数値図化は、「九州」、「中部」、「関東」の順に多く、前回調査結果は、「九州」、「関東」、「東北」の順であり、「中部」と「東北」が入れ替わっている。

数値撮影(デジタル)は、「関東」、「近畿」、「中部」の順に多く、前回調査結果は、 「関東」、「近畿」、「九州」の順であり、「中部」と「九州」が入れ替わっている。

表-93 地方測量部等管内別 測量種別件数

	測量種	基準点測量	水準測量	路線測量	河川測量	用地測量	復旧測量 (基準点)	復旧測量 (水準)	その他の応用測量	モノクロ 撮影 (フィル ム)	カラー撮影 (フィル ム)	空中三角測量	数値撮影 (デジタ ル)	同時調整
地方測:		1												
北	海道	639	27	19	2	30	2	0	0	0	0	0	19	1
東	北	124	26	17	3	4	20	2	1	0	0	0	28	30
関	東	328	45	41	7	21	134	1	2	0	0	0	93	28
北	陸	76	14	2	1	6	2	0	0	0	0	0	12	6
中	部	186	43	12	5	25	28	4	0	0	0	0	36	12
近	畿	282	42	44	5	11	45	0	0	0	0	0	64	64
中	国	63	16	0	1	2	1	1	0	0	0	0	16	1
四	国	41	4	19	0	23	0	0	0	0	1	0	7	0
九	州	184	71	39	9	22	23	6	12	0	0	0	27	19
沖	縄	57	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0
全	国	1,980	294	193	33	144	257	14	15	0	1	0	305	161

地方測量	測量種別	数値図化	数値図化 (同時調整 を含む)	現地測量 (数値地形 図作成)	修正測量	地図編集	写真地図作 成 (デジタ ルオルソ)	既成図数値 化	地形図等成 果の座標補 正	基盤地図情 報の作成	航空レーザ 測量	MMS計測	その他	計
北	海道	21	13	29	3	0	4	0	0	0	10	4	2	825
東	北	42	0	27	3	3	24	2	1	0	7	1	3	368
関	東	57	1	42	30	5	12	3	5	0	32	13	5	905
北	陸	8	8	13	9	0	5	0	0	0	10	5	14	191
中	部	67	9	20	48	3	19	0	1	0	24	7	3	552
近	畿	36	0	75	60	7	47	6	5	0	12	45	12	862
中	国	17	3	3	8	2	8	3	0	3	17	11	0	176
四	国	21	2	11	3	0	9	1	0	0	7	4	0	153
九	州	112	3	15	13	5	25	0	0	0	17	21	8	631
沖	縄	1	1	8	0	0	2	0	0	0	0	0	1	81
全	国	382	40	243	177	25	155	15	12	3	136	111	48	4, 744

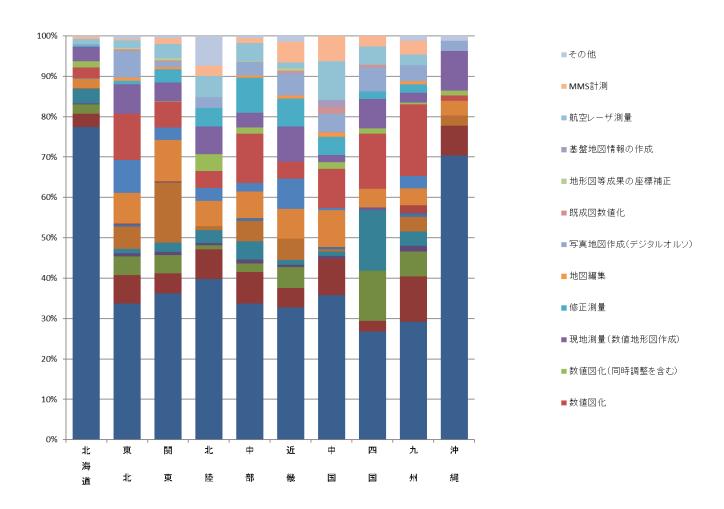


図-14 地方測量部等管内別 測量種別件数の比率

③ 地方測量部等管内別による測量目的別件数の状況

地方測量部等管内別の測量目的別の件数は、表-94及び図-15のとおりである。地 方測量部等管内別の件数は、「関東」、「近畿」、「北海道」、「九州」、「中部」の順に多 く、前回調査結果は、「関東」、「東北」、「近畿」、「北海道」、「九州」の順であり、「中 部」と「東北」が入れ替わっている。

また、測量目的別の件数は、道路計画、砂防計画、その他、土地改良、道路台帳が多く、前回調査結果は、道路計画、固定資産、砂防計画、その他、土地改良の順でり、道路台帳と固定資産が入れ替わっている。

「関東」では、道路計画、その他、固定資産、「近畿」では、道路計画、道路台帳、固定資産、「北海道」では、道路計画、土地改良、その他「「九州」では、砂防計画、道路計画、土地改良、「中部」では、道路計画、砂防計画、道路台帳が多く、件数の大部分を占めている。

次に、個々の測量目的別に件数を比較すると、道路計画では、「北海道」、「関東」、「近畿」の順に多く、前回調査結果は、「東北」、「北海道」、「九州」の順であり「北海道」以外入れ替わっている。

砂防計画では、「九州」、「中部」、「近畿」に順に多く、前回調査結果は、「九州」、「東北」、「中部」の順であり、「近畿」と「東北」が入れ替わっている。

その他では、「関東」、「近畿」、「北海道」の順に多く、前回調査結果は、「関東」、「東北」、「近畿」の順であり、「北海道」と「東北」が入れ替わっている。

表-94 地方測量部等管内別 測量目的別件数

地方測	測量目的	都市計画	土地区画 整理	下水道計 画	下水道管 理	固定資産	河川計画	河川管理	ダム計画	ダム管理	砂防計画	海岸保全	道路計画	道路台帳	道路管理	土地改良	ほ場整備	農地開発
北	海道	11	18	1	4	5	69	36	4	5	55	4	193	9	24	189	23	21
東	北	39	23	4	0	51	10	3	1	0	27	1	38	23	21	43	31	2
関	東	73	43	6	1	94	31	56	1	0	54	5	141	81	79	16	16	0
北	陸	13	4	3	0	3	5	5	1	0	18	4	22	8	2	21	16	0
中	部	36	10	12	0	23	15	52	1	0	87	6	95	60	13	24	3	0
近	畿	39	14	3	2	103	40	54	1	0	79	4	135	114	24	5	10	0
中	国	14	5	10	0	4	2	23	0	0	23	3	16	18	1	8	9	0
四	国	8	0	4	0	7	13	6	3	0	15	1	36	6	2	7	6	0
九	州	14	18	4	0	38	22	53	0	1	130	4	119	38	30	64	9	0
沖	縄	6	4	0	0	1	0	0	0	0	0	4	35	6	0	11	0	0
全	玉	253	139	47	7	329	207	288	12	6	488	36	830	363	196	388	123	23

地方測	測量目的	森林計画	農道計画	農道管理	鉄道計画	港湾計画	空港計画	地盤変動調査	環境調査	地すべり対策	文化財調 査	地籍調査	災害復旧	総合計画	その他	計
北	海道	2	12	9	1	12	4	1	0	1	0	8	18	10	76	825
東	北	3	0	0	0	0	5	7	1	2	0	6	1	3	23	368
関	東	7	0	0	0	0	2	15	3	4	1	39	0	22	115	905
北	陸	0	0	0	0	2	0	8	3	3	0	5	0	12	33	191
中	部	13	1	0	0	2	0	7	0	3	2	10	1	32	44	552
近	畿	8	0	0	13	10	1	10	2	6	7	17	1	68	92	862
中	玉	3	1	0	0	1	0	0	1	0	5	5	0	12	12	176
四	玉	2	6	0	0	1	0	0	0	2	2	2	14	3	7	153
九	州	7	0	0	1	2	0	6	0	5	1	14	1	9	41	631
沖	縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	9	81
全	国	45	20	9	15	30	12	54	0	26	18	108	36	174	452	4, 744

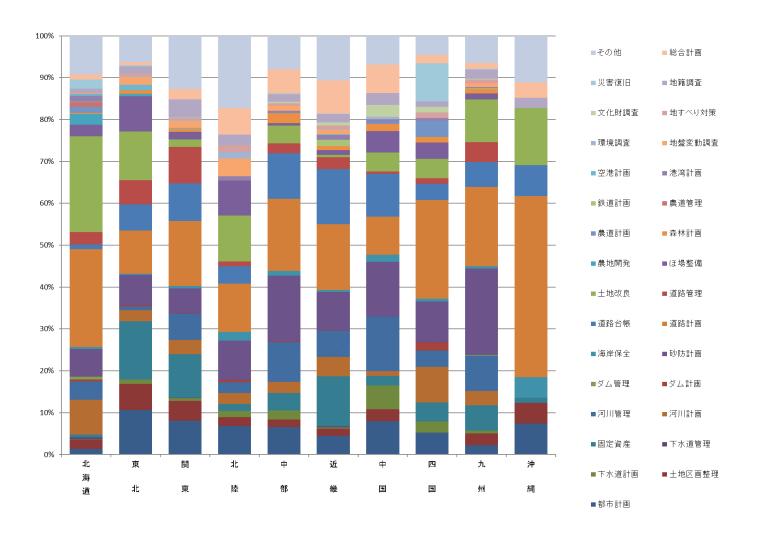


図-15 地方測量部等管内別 測量目的別件数の比率

(2) 地方測量部等管内別による基準点設置の状況

地方測量部等管内別の設置基準点(基準点・水準点)の級別の事業量について、下記の ①、②について、集計し、分析した。

① 地方測量部等管内別による設置基準点及び級別事業量(基準点)

地方測量部等管内別の設置基準点(基準点)の級別の事業量は、表-95のとおりである。

設置点数は、全体では 60,640 点で、そのうち 1 級が 293 点で全体との比率は 0.5%、前回調査結果と比較すると(前回:1,334 点→今回:293 点)で前回比 22.0% に減少、同様に 2 級が 3,880 点で 6.4%、前回調査結果と比較すると(前回:3,382 点 →今回:3,880 点)で 114.7%に増加、3 級が 7,306 点で 12.0%、前回調査結果と比較すると(前回:23,522 点→今回:7,306 点)で 31.1%に減少、4 級が 49,161 点で 81.1%、前回調査結果と比較すると(前回:48,870 点→今回:49,161 点)で 100.1% に増加している。

地方測量部等管内別の設置点数を見ると、「関東」、「東北」、「近畿」の順に多く、前回調査結果は、「中国」、「関東」、「東北」の順になっており、「近畿」と中国」が入れ替わっている。

設置点数の多い「関東」、「東北」、「近畿」について、級別の設置点数の状況を見る と、級別の設置点数の比率は概ね同じ傾向で、上位から下位の級になるに従って設置 比率が高くなっている。

	事業量	1級差	基準点	2級基	基準点	3級៛	基準点	4級基	基準点	総計
地方沿	則量部等	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)	種別比率 (%)	点数 (点)
北	海 道	164	2. 1	1, 168	15. 1	2,541	32.9	3, 849	49.8	7, 722
東	北	12	0. 1	465	4.3	956	8.9	9, 319	86.7	10, 752
関	東	57	0.4	400	2.6	1,394	9.1	13, 443	87.9	15, 294
北	陸	10	0.3	234	6.1	363	9.5	3, 212	84. 1	3, 819
中	部	12	0.3	238	6.5	389	10.6	3,046	82.7	3, 685
近	畿	2	0.0	318	4.0	484	6. 1	7,084	89.8	7, 888
中	国	9	0.4	144	7. 1	176	8.7	1,692	83.7	2,021
四	国	2	0. 1	68	4. 5	90	5.9	1, 355	89. 4	1, 515
九	州	24	0.4	691	11.5	852	14. 2	4, 442	73.9	6, 009
沖	縄	1	0. 1	154	8.0	61	3.2	1,719	88.8	1, 935
全	玉	293	0.5	3, 880	6.4	7, 306	12.0	49, 161	81.1	60, 640

表-95 地方測量部等管内別 設置基準点及び級別事業量(基準点)

② 地方測量部等管内別による設置基準点及び級別事業量(水準点)

地方測量部等管内別の設置基準点(水準点)の級別事業量は、表-96 のとおりである。

設置点数及び延長について、全体で前回調査結果と比較すると(前回:707点・13,578km→今回:956点・11,417km)であり、点数で前回比135.2%に増加、延長で84.1%に減少している。

以下同様に、級別に前回調査結果と比較すると、1級が(前回:141点・8,103km→今回:80点・8,297km)であり、点数で56.7%に減少、延長で102.4%に増加、2級が(前回:79点・2,050km→今回:10点・927km)であり、点数で12.6%に減少、延長

で 45.2%に減少、3 級が(前回: 260 点・2,135km→今回: 777 点・1,927km)であり、点数で 298.8%に激増、延長で 90.2%に減少、4 級が(前回: 227 点・795km→今回: 89 点・122km)であり、点数で 69.2%に減少、延長で 15.3%に減少している。

地方測量部等管内別の設置点数及び延長を見ると、点数は「近畿」、「北海道」、「東 北」の順で多く、前回調査結果は、「関東」、「北陸」、「北海道」となっており、「北海 道」以外入れ替わっている。

延長は、「関東」、「九州」、「中部」の順で多く、前回調査結果は「関東」、「東北」、「中部」となっており、「九州」と「東北」が入れ替わっている。

表-96 地方測量部等管内別 設置基準点及び級別事業量(水準点)

		区分		1級水準点			2級水準点			3級水準点	
地方測量部等		/	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)
北	海 道		50	86	46. 9	0	1	0.3	43	40	22. 1
東	北		0	414	58. 3	0	62	8. 7	72	225	31. 7
関	東		0	5, 354	91.8	0	287	4. 9	24	183	3. 1
北	陸		0	219	37.6	0	311	53. 3	3	49	8. 4
中	部		11	1,044	75. 6	0	0	0.0	48	332	24.0
近	畿		19	780	62. 2	3	38	3. 1	481	387	30.8
中	玉		0	0	0.0	7	26	52.0	26	17	33.6
四	玉		0	0	0.0	0	0	0.0	9	14	100.0
九	州		0	399	28. 9	0	202	14. 6	32	664	48.0
沖	縄		0	0	0.0	0	0	0.0	39	17	59.0
全	玉		80	8, 297	72. 7	10	927	8. 1	777	1,927	16. 9

		区分		4級水準点			簡易水準点	計		
地方測量部等			点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)	種別比率 (%)	点数 (点)	延長 (km)
北	海 道		0	39	21.5	0	17	9. 1	93	183
東	北		17	0	0.0	0	10	1.3	89	711
関	東		1	6	0.1	0	0	0.0	25	5,830
北	陸		0	4	0.7	0	0	0.0	3	583
中	部		0	5	0.3	0	0	0.0	59	1,380
近	畿		52	26	2. 1	0	23	1.8	555	1, 255
中	国		13	7	14. 4	0	0	0.0	46	51
Д	国		0	0	0.0	0	0	0.0	9	14
九	州		6	22	1.6	0	96	6. 9	38	1, 383
沖	縄		0	12	41.0	0	0	0.0	39	29
全	国		89	122	1. 1	0	145	1. 3	956	11, 417

[・]各等級の点数と延長の回答数は異なる

[・]種別比率は延長より算出

(3) 地方測量部等管内別による地図作成の状況

地方測量部等管内別の地図作成状況について、下記の①、②について、集計し、分析した。

① 地方測量部等管内別による地図情報レベル別件数(写真測量関連)

地方測量部等管内別の地図情報レベル別件数(写真測量関連)は、表-97及び図-16のとおりである。

全体では、地図情報レベル 2500、1000 の件数が圧倒的に多く、続いて地図情報レベル 500 となっている。前回調査結果は、地図情報レベル 2500、1000、500 の順であり、前回と全く同じである。

地方測量部等別では、「九州」、「中部」、「関東」、「近畿」、「東北」の順で件数が多いが、前回調査結果は、「九州」、「東北」、「近畿」、「関東」、「中部」の順であり、順位は異なるものの前回と同じである。また、地方測量部等別での地図情報レベル毎の件数は、それぞれ全体における件数と同じような傾向である。

表-97 地方測量部等管内別 地図情報レベル別件数 (写真測量関連) (数値図化、数値図化 (同時調整を含む)、写真地図作成 (デジタルオルソ))

地方測量部	情報レベル	~200	~250	~500	~1000	~2500	~5000	~10000	~20000	~25000	25000超	その他	計
北淮	毎 道	0	0	4	16	18	1	0	0	0	0	0	39
東	北	0	0	2	29	35	0	0	0	0	0	0	66
関	東	0	3	15	29	34	0	3	0	0	0	5	89
北	陸	0	0	1	4	13	0	0	0	0	0	3	21
中	部	0	0	13	15	66	1	0	0	0	0	0	95
近	畿	0	0	22	48	13	2	0	0	0	0	2	87
中	国	0	0	6	11	11	1	0	0	0	0	3	32
四	国	1	1	4	11	14	0	1	0	0	0	1	33
九	州	0	0	6	19	113	2	0	0	0	0	0	140
沖	縄	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	4
全	国	1	4	73	183	320	7	4	0	0	0	14	606

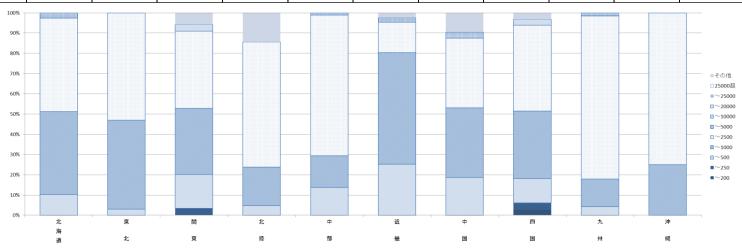


図-16 地方測量等部管内別 地図情報レベル (写真測量関連) の比率

② 地方測量部等管内別による地図情報レベル別件数(地上測量関連)

地方測量部等管内別の地図情報レベル別件数(地上測量関連)は、表-98及び図-17のとおりである。

全体では、地図情報レベル 500、2500、1000 の順で多く、前回調査結果と同様であった。

また、地方測量部等別では、「近畿」、「関東」、「中部」の順で多く、前回調査結果は、「東北」、「近畿」、「関東」の順であり、「中部」と「東北」が入れ替わっている。 地方測量部等別での地図情報レベル毎の件数は、それぞれ全体における件数と同じような傾向である。

表-98 地方測量部等管内別 地図情報レベル別件数 (地上測量関連) (現地測量(数値地形図作成)、修正測量)

地方測量部等	青報レベル	~200	~250	~500	~1000	~2500	~5000	~10000	~20000	~25000	25000超	その他	計
北 海	道	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	27	32
東	北	0	1	19	7	3	0	0	1	0	0	0	31
関	東	0	6	30	6	22	3	2	0	0	0	9	78
北	陸	0	0	16	2	4	0	0	0	0	0	0	22
中	部	0	0	23	31	18	1	1	0	0	0	2	76
近	畿	1	20	81	19	24	2	0	0	0	0	0	147
中	国	0	0	3	3	8	0	0	0	0	0	0	14
四	玉	0	1	9	3	1	0	0	0	0	0	1	15
九	州	0	0	15	2	11	1	0	0	0	0	0	29
沖	縄	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
全	国	1	28	205	75	93	7	3	1	0	0	39	452

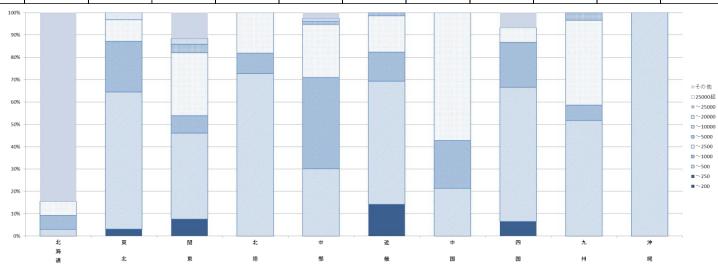


図-17 地方測量等部管内別 地図情報レベル(地上測量関連)の比率

(4) 地方測量部等管内別による空中写真撮影の状況

地方測量部等管内別の空中写真の撮影状況について、下記の①から③について、集計 し、分析した。

① 地方測量部等管内別によるモノクロ撮影(フィルム)縮尺別件数

地方測量部等管内別のモノクロ撮影(フィルム)の撮影縮尺別件数は、表-99のと おり、全体の件数は0件となった。

要因としては、近年の空中写真撮影は、デジタル撮影が主流となっているためである。

② 地方測量部等管内別によるカラー撮影 (フィルム) 縮尺別件数

地方測量部等管内別のカラー撮影(フィルム)の撮影縮尺別件数は、表-100のと おりである。全体の件数は1件であり、前回調査結果(33件)と比較すると激減して いる。

こちらもモノクロ撮影同様、デジタル撮影が主流となっていることが減少の要因で ある。

③ 地方測量部等管内別による数値撮影 (デジタル) 地上画素寸法別件数

地方測量部等管内別の数値撮影(デジタル)の地上画素寸法別の件数は、表-101 のとおりである。全体では、321 件であり、前回調査結果 565 件と比較して 56.8%と減少している。

地上画素寸法別の件数は、 \sim 12cm が一番多く、続いて \sim 16cm、 \sim 10cm、 \sim 20cm の順で、前回調査結果は \sim 12cm が一番多く、続いて \sim 16cm、 \sim 20cm、 \sim 10cm の順であり、大きな変動は見られなかった。

16

表-99 地方測量部等管内別 モノクロ撮影 (フィルム) 縮尺別件数

(単位:件)

地方測	縮尺		~1/4,000	~1/5,000	~1/6,000	~1/7,000	~1/8,000	~1/10,000	~1/12, 500	~1/15,000	~1/20,000	~1/25,000	~ 1 /30, 000	1/30,000未満	その他	計
北	海道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東	北	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
関	東	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北	陸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中	部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
近	畿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中	国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
兀	国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九	州	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沖	縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全	玉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表-100 地方測量部等管内別 カラー撮影 (フィルム) 縮尺別件数

															(+ IL. · IT/
地方測	縮尺量部等	~1/3,000	~1/4,000	~1/5,000	~1/6,000	~1/7,000	~1/8,000	~1/10,000	~1/12,500	~1/15,000	~1/20,000	~1/25,000	~ 1 /30, 000	1/30,000未満	その他	計
北	海道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東	北	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
関	東	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北	陸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中	部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
近	畿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中	国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四	玉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
九	州	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沖	縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全	国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

表-101 地方測量部等管内別 数値撮影(デジタル)地上画素寸法別件数

地。	上画素寸法 (cm)	~6.0	~8.0	~10.0	~12.0	~14.0	~16.0	~18.0	~20.0	~22.0	~24.0	~26.0	~28.0	~30.0	~40.0	~50.0	50.0超	その他	計
地方測量																			
北洋	海道	0	0	3	4	2	1	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	4	19
東	¥	1	1	5	0	1	12	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
関	東	2	6	16	28	7	20	0	10	0	2	0	0	2	0	0	0	6	99
北	陸	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	12
中	船	0	2	9	8	0	5	2	6	0	0	1	0	0	2	0	0	3	38
近	畿	8	9	14	21	3	9	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	70
中	H	0	1	3	4	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	1	0	3	18
兀	H	0	1	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
九	州	1	2	0	10	0	6	2	2	0	0	1	0	2	0	0	0	1	27
沖	縄	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
全	王	13	22	50	77	16	57	11	37	0	2	2	0	4	3	1	0	26	321