

#### 4 公共測量の推移

公共測量の実態調査は、昭和44年から実施し(44年から49年までは毎年、51年から55年までは隔年、58年から平成19年までは3年毎)、今回が19回目になる。

この間、時代に合わせた調査方法及び調査項目の変更があり一律に比較できないデータもあるが、可能な範囲で比較を行い、公共測量事業の推移についてまとめた。

##### 4-1 年度別、事業量等の推移

###### (1) 年度別による照会件数、回答受領件数及び測量実施件数(図-22)

今回調査における照会件数は3,258件(H16:3,566件→H19:3,400件)、回答受領件数は1,867件(H16:2,085件→H19:2,522件)、さらに測量実施該当ありとした件数は838件(H16:1,378件→H19:887件)である。

平成年間に入ってから、照会件数、回答数及び測量該当ありとした件数(計画機関数)に低落傾向が見られる。これは、は市町村合併や業務の統合といった影響も少なからずあると考えられる。

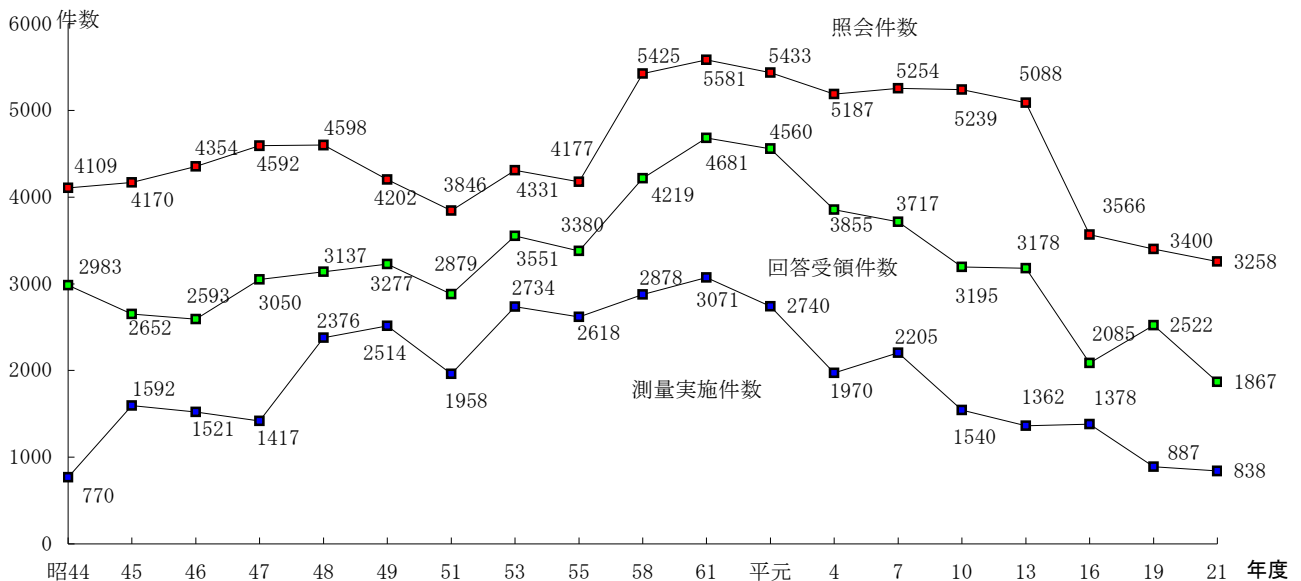


図-22 年度別 照会件数、回答受領件数及び測量実施件数

###### (2) 年度別、作業件数の推移(図-23)

今回の調査で把握できた事業件数は、1,583件(H16:1,949件→H19:1,897件)で、前回調査よりさらに減少した。平成元年度調査からの事業件数の低落傾向は継続している。

減少の原因は、もちろん公共事業費の抑制・削減の影響も考えられるが、公共事業費の推移(図-24-1)と比較すると、必ずしもそれだけではないとも思われ詳細は明らかではない。

計画機関別の推移を見ると、国土交通省(H16:271件→H19:305件→H21:332件)、

都道府県（H16：484件→H19：428件→H21：410件）、市区（H16：681件→H19：683件→H21：553件）、町（H16：284件→H19：257件→H21：171件）であり、国土交通省が増加している以外は低落傾向である。

「汎用性の高いもの」として区分した測量での事業件数は、前回より大幅に増加して（H16：452件→H19：257件→H21：536件）、H13年の調査のレベルまで回復した。

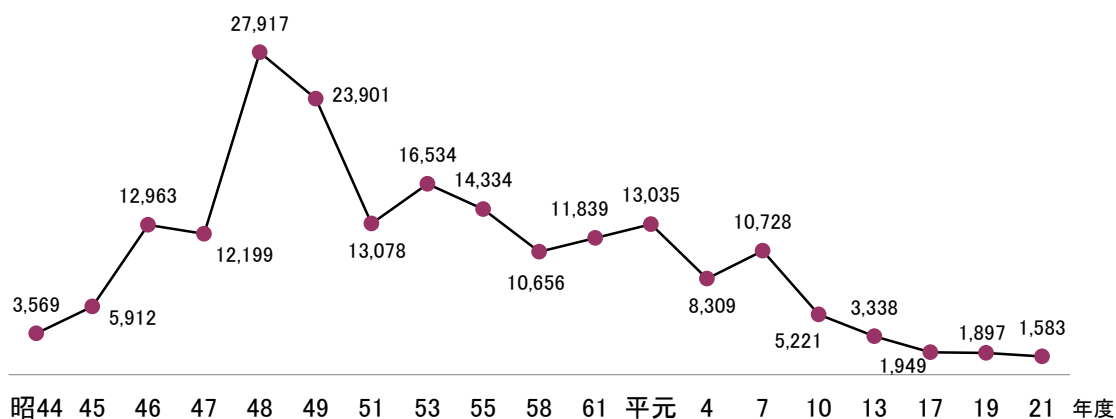


図-23 年度別 事業件数の推移

### （3） 年度別、作業経費の推移（図-24-1、図-24-2、図-24-3）

今回の調査で把握できた事業経費は181億円（H16：116億円→H19：177億円）で、前回調査からわずかに増加した。これは、前回調査と同じ傾向であり、昭和61年度調査から始まった事業経費の減少に、短期的には歯止めがかかった状態となっている。

1件当たり経費は1,142万円（H16：594万円→H19：934万円）で、前回に引き続き増加している。平成10年度調査からは大幅な事業経費の減少とともに、1件当たり経費も減少傾向にあったが、事業経費の下げ止まりに、事業件数の減少が加わり、前回調査より増加に転じている。

事業経費の推移と「公共事業費の推移（図-24-1）」を比較すると、明確な関連は見られないが、前回との比較については、公共事業費の伸びに応じて公共測量事業経費も伸びている。

「汎用性の高いもの」として区分した測量での事業経費については、78億円であり、前回、前々回調査（H16：41億円→H19：32億円）より大幅に増加している。1件当たり経費でも同様の傾向が見られる（H16：899万円→H19：1,248万円→H21：2,240万円）。

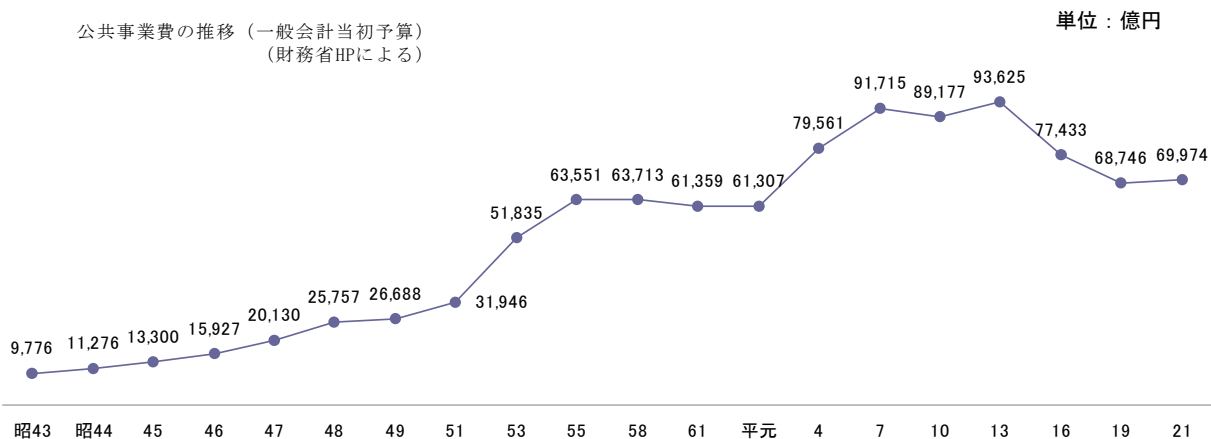


図-24-1 年度別 公共事業費の推移

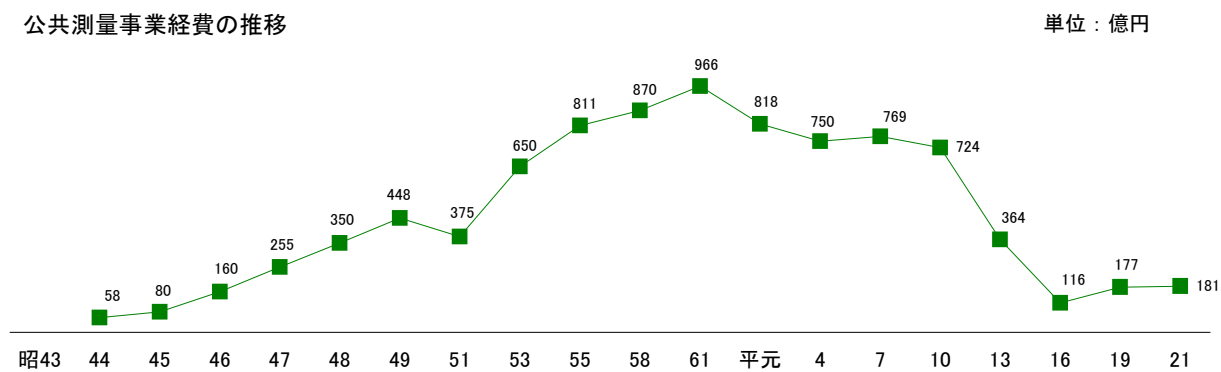


図-24-2 年度別 公共測量事業経費の推移

年度別 1 件当たりの平均経費の推移

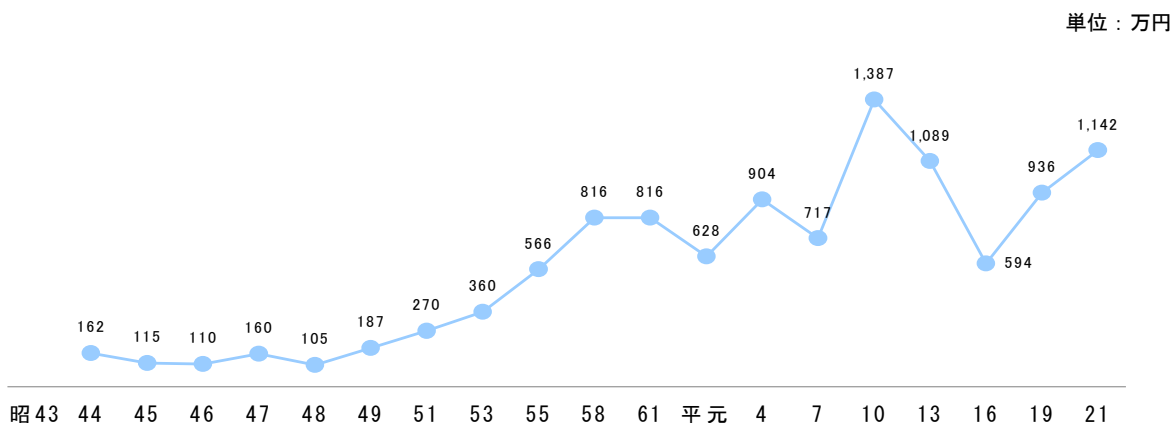


図-24-3 年度別 1 件当たり事業経費の推移

## 4-2 測量種別、事業量等の推移

### (1) 測量種別による事業件数及び事業経費の推移（表-117、図-25）

平成 10 年以降、いずれの測量種別とも、おおむね減少傾向にあった事業件数は、前回調査で増加に転じたが、その傾向は今回調査においても継続している(但し、写真測量によるアナログ地図作成・修正は大幅減少)。前回調査との比較では、ネットワーク RTK-GPS は、ほぼ 4 倍増、縦横断測量、既成図数値化、地図編集(縮図編集)はほぼ 3 倍増、水準測量、TS による地図作成・修正、平板測量による地図作成はほぼ倍増している。他の種別についても上述の写真測量によるアナログ地図作成・修正以外は増加している。これは、測量種別を複数選択可とした影響が大きいものと考えられる。

事業経費の面でも、写真測量によるアナログ地図作成・修正及び写真地図作成を除き、前回調査で平成 10 年以降からの減少傾向が増加に転じた状況は継続している。前回調査との比較では、地図編集(縮図編集)(約 20 倍増)、TS による地図修正(約 8 倍増)、既成図数値化(約 8 倍増)、ネットワーク RTK-GPS(約 7 倍増)などの伸びが顕著である。前々回から前回にかけて約 4 倍増した航空レーザ測量は引き続きその伸び率を維持している。写真地図作成については、事業件数は増加したが、事業経費が半減した。自動化が進み面積当たりの作成コストが下がったためと考えられる。なお、測量種別ごとの事業経費の回答のない場合は複数測量種別を含む全体経費を当該測量種別の経費としているため、事業経費が実際より多めに算出される傾向があることに注意する必要がある。

表一117 年度別測量種別ごとの事業件数及び事業経費

上段件数：件  
下段経費：万円

測量の種別	44	46	47	48	49	51	53	55	58	61	平元	4	7	10	13	16	19	21
基準点測量	1,101 159,895	2,319 376,591	1,685 301,199	1,774 366,661	2,017 561,583	1,525 423,081	2,232 941,140	1,902 897,406	1,324 903,578	2,586 1,537,229	3,595 2,082,046	2,766 2,563,022	3,671 2,024,021	2,223 2,049,912	1,043 717,922	806 574,294	896 935,863	1,004 956,310
水準測量		1,082 120,152	317 45,017	537 78,528	518 117,500	349 86,465	489 160,886	352 106,856	305 116,873	439 119,635	1,100 340,330	724 285,873	872 158,072	377 172,367	214 97,329	113 41,513	135 39,917	323 166,189
縦横断面測量			4,483 419,224	9,669 827,409	8,555 1,267,058	5,717 1,151,209	6,926 1,879,116	5,886 1,921,244	3,786 1,716,895	3,089 1,045,548	2,572 1,192,669	1,369 767,912	2,017 1,189,668	561 549,502	282 281,856	121 43,678	151 60,221	428 192,078
TSIによる地図作成													695	673	795	100	140	286
TSIによる地図修正													889,828	1,642,246	1,118,884	49,067	72,116	250,046
平板測量による地図作成		7,931	4,016	13,569	10,488	3,825	4,605	4,106	2,605	3,373	3,254	1,595	1,527	427	198	104	99	229
平板測量による地図修正		787,120	705,558	1,537,221	1,648,530	1,306,592	1,987,337	2,822,890	2,253,546	3,108,481	2,272,876	1,387,070	1,116,964	1,110,046	176,029	49,284	43,345	104,711
既成図による地図修正									318	551	408	194	217	72	51	24	22	38
写真測量による地図作成	2,222	1,221	1,325	1,652	1,461	1,158	1,412	1,493	1,151	1,125	925	595	638	221	99	29	33	6
写真測量による地図修正	383,606	324,563	476,323	600,486	639,307	604,218	1,160,434	2,153,487	3,014,199	3,181,372	1,259,339	1,048,185	909,681	416,767	217,402	44,412	55,758	6,953
白黒・カラー空中写真撮影	246	408	373	716	8,437	19,161	28,870	93,308	96,638	245,012	223,881	250,068	348,678	214,947	116,678	35,449	23,695	2,973
デジタルマッピング(新規作成)	37,781	62,222	308,823	107,871	152,735	61,282	170,649	73,147	386,626	100,341	210,584	264,512	230,996	120,514	167,291	59,289	167,804	279,867
デジタルマッピング(修正)											81	139	43	122	167	107	77	123
既成図数値化											181,809	415,230	193,877	375,656	408,256	130,792	163,001	294,973
写真地図作成					44	61	45	38	59	31	34	40	66	18	21	8	60	100
地図編集(縮図編集)					69,673	33,405	23,170	27,078	21,276	14,988	16,417	69,343	125,739	18,773	34,081	3,788	52,938	25,269
ネットワークRTK-GPS					113	57	72	186	297	263	284	225	152	98	29	10	11	34
航空レーザ					19,642	11,542	12,367	17,620	13,811	58,131	53,569	69,206	61,549	35,207	30,616	683	1,874	42,198
デジタルオルソ																		5
その他																		3,978
総計	581,282	1,670,648	2,256,144	3,518,176	4,484,465	3,696,955	6,363,969	8,113,036	8,696,469	9,659,982	8,179,557	7,512,375	7,686,869	7,242,552	3,637,923	1,147,460	1,774,662	1,808,484

・ 空欄は調査対象としなかった項目、又は区分して調査しなかった項目を示す。  
 ・ 平成16年度のデジタルオルソは、平成19年度については写真地図作成に含まれる。  
 ・ 平成21年度は、公共測量1件の測量種別を複数回答可としたこと、測量種別ごとの経費回答がない場合は、当該測量全体の経費を計上したため、測量種別の合計件数・経費は、総計欄の数字と一致しない。また、基準点測量は、表58の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から構成されるが、公共測量1件についてこれらの基準点測量のうち複数が含まれていることあるため、件数・金額について本表と表58の当該欄を合計したものは一致しない。白黒(アナログ)、カラー(アナログ)、白黒(デジタル)、カラー(デジタル)の4種類の空中写真撮影をまとめた白黒・カラー空中写真撮影についても同様である。

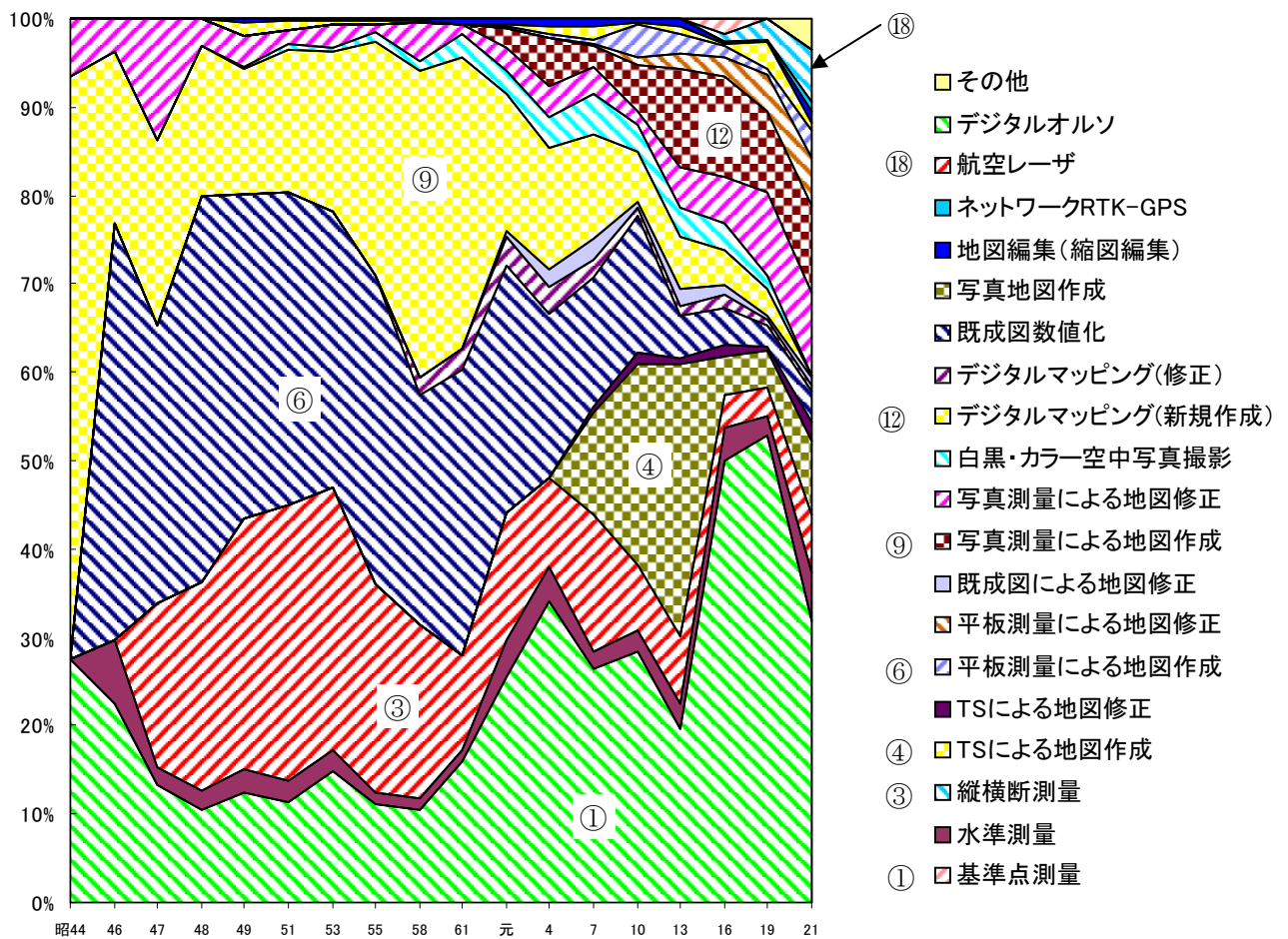


図-25 年度別 測量種別ごとの事業経費率の推移

(2) 測量種別による事業量の推移 (表-118、図-26-1、図-26-2、図-26-3)

前述した事業件数及び事業経費の増加傾向の継続を反映して、これまで減少傾向にあった事業量もおおむね増加が継続している。測量種別ごとに見ると、写真測量のように旧来技術での減少と新技術での増加の傾向が継続しているものがある一方、TSによる地図修正、平板測量による地図作成・修正の大幅増加が注目される。これは前述した測量種別の複数回答可の影響も少なからずあるものと考えられる。縦横断測量については、前述したように件数は増加したが、事業量は減少している。

表-118 年度別 測量種別事業量

測量種別	年度	昭	44	46	47	48	49	51	53	55	58	61	平	元	4	7	10	13	16	19	21
基準点測量	点	26,927	26,629	17,971	12,856	22,169	55,111	67,054	100,383	228,142	374,884	419,600	217,340	209,382	171,500	61,079	29,832	50,469	71,597		
水準測量	km		713	975	1,108	3,104	2,974	3,205	3,403	3,263	11,174	3,129	3,044	3,140	2,045	1,376	2,243	3,007	8,045		
縦横断測量	km			12,577	25,290	36,805	27,104	27,041	28,526	15,165	11,283	20,724	11,989	20,136	7,690	4,518	862	2,627	1,691		
TSによる地図作成	km <sup>2</sup>													5,355	882	140	525	954			
TSによる地図修正	km <sup>2</sup>													86	51	1	1	729			
平板測量による地図作成	km <sup>2</sup>		42,500	27,067	50,471	47,277	19,541	18,898	7,862	4,216	2,366	3,162	2,316	2,044	1,344	71	26	31	1,176		
平板測量による地図修正	km <sup>2</sup>									1,707	665	1,372	115	295	62	192	11	2	161		
既成図による地図修正	km <sup>2</sup>												2,614	14,244	962	1,025	266	596	2,026		
写真測量による地図作成	km <sup>2</sup>	49,338	49,655	43,512	29,546	25,456	23,953	23,803	21,900	11,470	10,415	11,575	5,372	9,704	3,547	2,140	300	1,184	129		
写真測量による地図修正	km <sup>2</sup>					896	2,267	2,663	4,680	7,096	5,418	8,902	3,726	10,349	4,999	5,477	2,206	3,576	201		
白黒・カラー空中写真撮影	km <sup>2</sup>	27	34,364	31,559	34,201	36,590	19,491	39,442	41,442	58,195	52,125	40,911	14,698	26,542	18,492	57,932	8,227	8,015	18,441		
デジタルマッピング(新規作成)	km <sup>2</sup>												1,026	1,707	4,083	5,112	3,424	2,148	18,080		
デジタルマッピング(修正)	km <sup>2</sup>													824	488	488	2,104	2,583	2,592	16,828	
既成図数値化	km <sup>2</sup>												280	460	1,335	2,097	998	398	6,645		
写真地図作成	km <sup>2</sup>					6,293	4,157	3,304	6,418	4,345	1,671	2,739	3,218	7,240	3,062	914	312	7,265	17,779		
地図編集(縮図編集)	km <sup>2</sup>					13,322	9,114	6,772	13,012	32,224	27,071	27,367	18,065	16,030	6,944	1,622	2,400	201	4,710		
ネットワークRTK-GPS	点																		86	2,271	
航空レーザ	km <sup>2</sup>																	726	537	1,440	
デジタルオルソ	km <sup>2</sup>																	2,584			-

(注) 平成16年度のデジタルオルソは19年度は写真地図作成に含まれる。

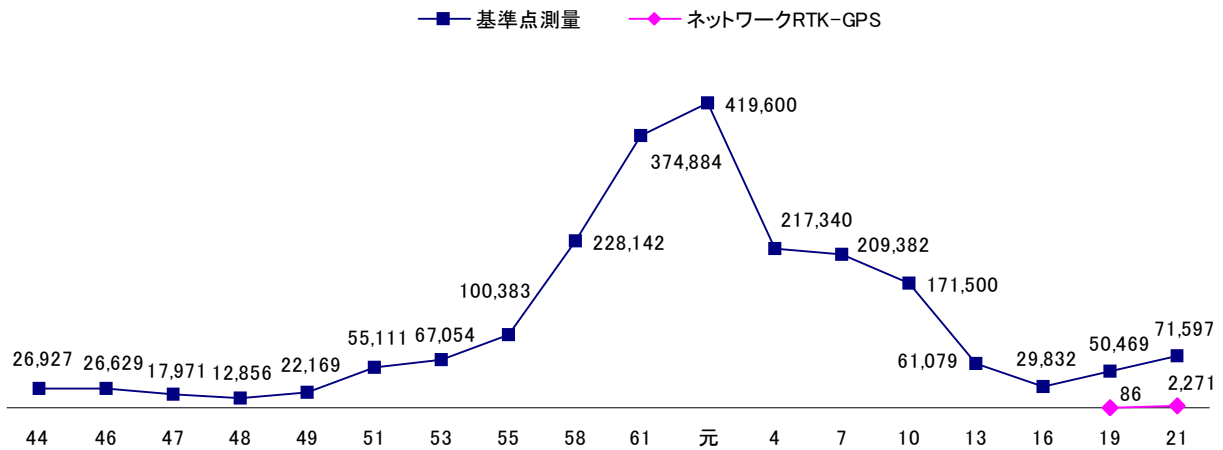


図-26-1 測量種別 事業量の推移 (点数：点)

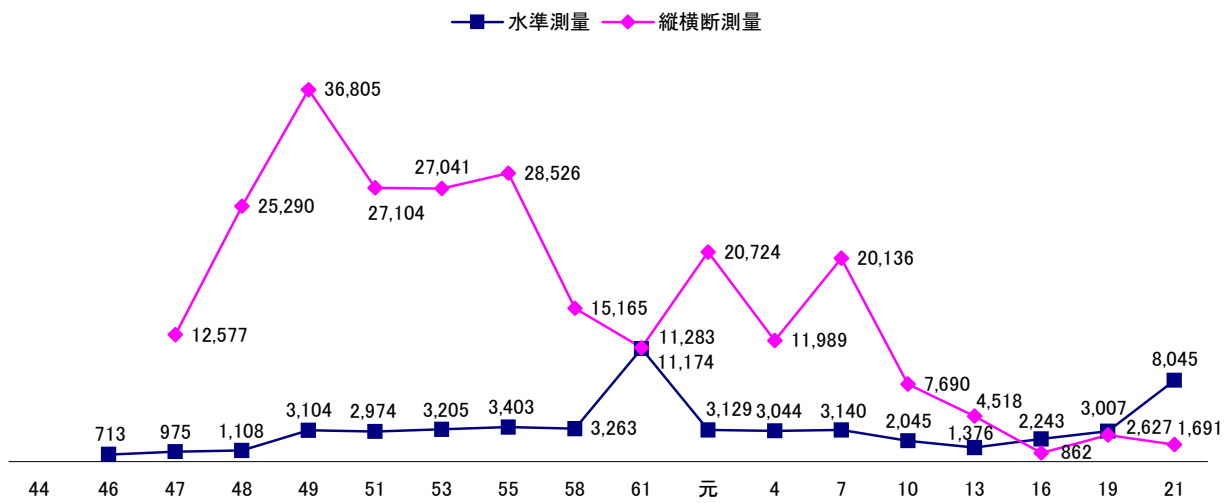


図-26-2 測量種別 事業量の推移 (延長：km)

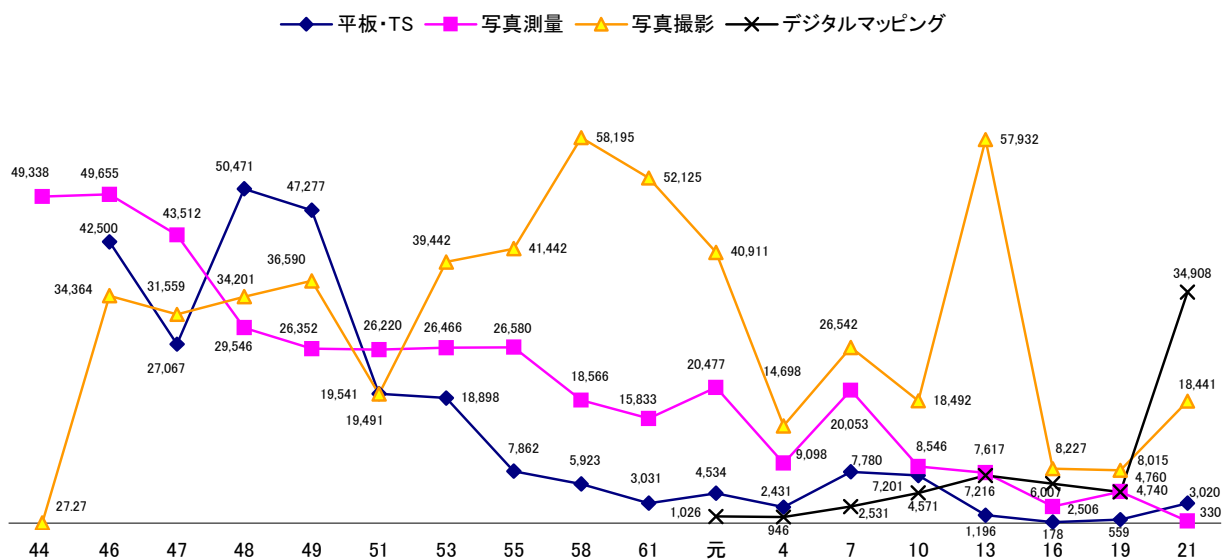


図-26-3 測量種別 事業量の推移 (面積：km<sup>2</sup>)



表一119 年度別 地図縮尺別面積及び事業経費（地図作成）  
 （T S地図作成、T S地図修正、平板地図作成、平板地図修正、写真測量作成、写真測量修正、既成図による修正、DM新規、DM修正、既成図数値化）

上段面積：km<sup>2</sup>  
 下段経費：万円

縮尺	年度	昭46	47	48	49	51	53	55	58	61	平元	4	7	10	13	16	19	21
～1/100 以上	1,851	278	563	464	288	313	19	6	4	12	3	7	67	4	0	0	2	
	20,982	1,614	23,371	32,222	23,685	39,730	10,270	3,287	9,357	9,843	10,538	13,583	10,825	5,309	1,710	94	2,916	
～1/200	585	139	605	398	428	391	116	1,310	9	379	4	66	257	4	0	0	1	
	10,010	3,924	24,700	22,209	6,749	16,029	18,462	101,733	35,381	24,778	12,572	40,671	13,468	14,909	8,448	0	12,343	
～1/300	2,872	1,569	9,481	8,235	1,459	1,187	633	10	61	476	131	328	142	18	244	1	7	
	51,109	61,530	255,365	243,847	65,416	106,388	137,057	19,535	189,434	228,345	93,918	126,321	68,352	48,758	36,192	4,604	27,720	
～1/500	16,946	13,243	26,369	12,873	8,170	7,557	6,294	4,186	3,975	2,977	2,443	8,234	4,937	1,633	709	688	804	
	499,047	502,651	998,953	1,158,845	992,621	1,689,842	2,818,330	3,508,706	4,372,272	2,243,681	1,829,245	1,903,376	2,439,394	1,060,823	432,758	81,657	328,412	
～1/1,000	23,902	18,068	17,557	28,722	12,165	14,859	7,140	4,974	4,205	4,660	2,012	3,298	3,338	1,240	3,925	1,147	1,696	
	296,075	370,975	531,204	579,267	591,922	945,357	1,609,107	1,598,701	1,701,076	1,029,256	927,541	1,009,919	761,151	447,787	118,063	87,131	274,391	
～1/2,500	9,816	10,877	8,595	8,448	6,459	8,595	8,347	6,114	8,239	11,665	6,083	15,079	10,045	10,126	9,785	5,952	9,569	
	120,131	145,277	150,700	165,526	158,730	266,877	307,716	235,218	411,627	618,446	455,856	673,530	882,949	620,301	193,701	186,677	350,286	
～1/5,000	20,335	11,904	13,481	8,889	11,883	8,337	4,464	3,761	1,680	6,659	2,036	1,182	1,676	2,716	454	207	3,088	
	70,879	71,507	128,211	66,015	60,895	72,310	54,055	58,269	49,812	107,103	96,154	30,414	60,490	48,638	2,497	14,456	65,687	
～1/10,000	6,698	11,667	2,190	4,705	2,643	1,464	2,710	2,450	692	2,095	1,514	6,527	679	1,527	2,901	375	4,240	
	17,656	19,992	14,582	19,906	10,793	11,240	12,896	10,861	15,151	22,296	40,449	46,304	12,428	4,514	15,501	430	126,860	
その他		2,833	1,176			1,298	39	1,678		9	5,334	10,347	152	865	1,532	2,684	1,305	
		4,411	10,621			2,134	8,484	1,100		185	28,234	52,706	1,850	6,879	20,103	95,102	54,058	
総計	83,005	70,578	80,017	72,734	43,495	44,001	29,762	24,489	18,865	28,932	19,560	45,068	21,291	18,132	19,550	11,053	20,711	
	1,085,889	1,181,881	2,137,707	2,287,837	1,910,811	3,149,907	4,976,377	5,537,410	6,784,110	4,283,933	3,494,507	3,896,824	4,250,907	2,257,918	828,973	470,152	1,242,673	

(注) 平成21年度については、個別の測量作業について複数縮尺の地図作成が行われる場合がある。経費算出に当たって当該測量に要した所要経費を用いているので、総計欄の数字は、重複して計上されている。

(3) 測量種別による地図作成にかかる縮尺別面積及び事業経費の推移（表-119、図-27）

「その他」を除きすべての縮尺で件数、事業経費とも前回調査から増加しており、前々回調査程度ないしそれを超える程度にまで回復している。縮尺 1/5,000 及び 1/10,000 の伸びは著しく、特に 1/10,000 については事業経費約 13 億円であり、過去最高の平成 7 年度比 2.7 倍となっている。

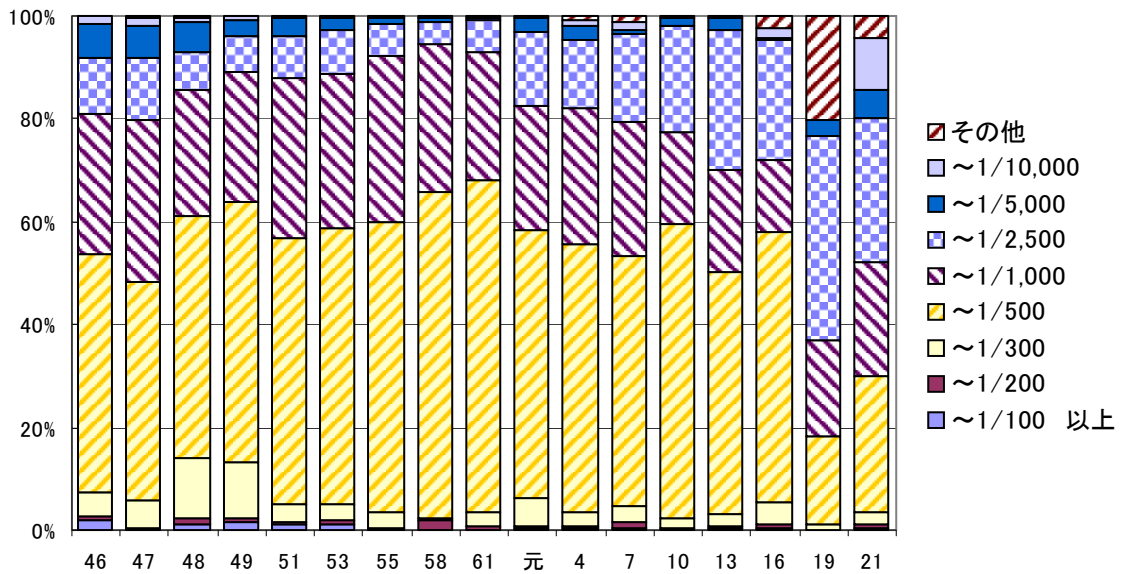


図-27 地図縮尺別 事業経費比率の推移 (地図作成)

4-3 計画機関別、事業量等の推移 (表-120、図-28)

4-1 (3) で見たように、平成 10 年度調査以降の大幅な事業経費の減少に、やや歯止めがかかったように見えるが、計画機関別にみると大きな違いが見られる。すなわち、国土交通省では、前回調査に比較し事業経費がほぼ 3 倍増となっている。また、都道府県では、やや増となっている。一方で、その他の計画機関は、前回調査と比較すると相当の減少となっている。前々回調査での落ち込みが激しかったため、前回調査では、全計画機関とも増加ないし横ばいとなったが、国土交通省、都道府県以外の計画機関では低落傾向が続いている。

表一120 年度別 計画機関別事業件数及び事業経費

上段件数：件

下段経費：万円

計画機関	昭												平 元	61		
	46	47	48	49	51	53	55	58	58	7	10	13			16	19
国土交通省	2,325	1,056	1,946	1,737	1,581	1,946	600	713	998	1,274	1,386	1,206	676	399	305	332
	369,551	402,180	556,930	532,006	515,942	912,864	175,253	388,560	582,277	767,572	1,015,124	1,282,294	734,772	203,649	203,595	617,349
その他の 国の機関	704	1,092	708	911	862	1,024	1,666	1,121	1,105	1,157	845		(601)	(271)	138	62
	107,623	232,005	110,435	316,357	267,477	418,661	901,693	425,521	433,438	488,164	546,491		(671,952)	(156,384)	108,872	48,620
都道府県	5,765	6,508	16,200	14,120	6,234	7,422	6,472	3,905	4,822	4,681	3,981	1,577	836	484	428	410
	396,218	768,944	1,421,715	1,922,998	1,292,260	2,076,278	2,450,231	2,127,597	2,284,078	2,379,247	2,184,642	1,174,537	677,709	300,053	294,956	360,534
市町村	3,725	3,102	8,160	6,661	3,820	5,231	5,236	4,390	4,260	5,305	3,165	2,111	1,605	990	975	750
	676,105	702,724	1,158,667	1,502,457	1,328,725	2,529,921	4,345,671	5,322,877	5,925,443	4,076,825	3,529,383	3,961,579	2,011,668	613,891	1,063,614	773,464
独立行政法人	444	441	903	472	581	911	360	480	591	521	198	317	196	76	51	29
	121,151	150,291	270,429	210,647	292,551	426,245	240,186	410,809	406,675	414,319	241,139	814,448	199,436	41,073	103,625	8,517
その他								47	63	96	36	10	25	0	0	0
								21,105	28,071	53,430	26,425	9,694	14,338	0	0	0
総計	12,963	12,199	27,917	23,901	13,078	16,534	14,334	10,656	11,839	13,034	8,309	5,221	3,338	1,949	1,897	1,583
	1,670,648	2,256,144	3,518,176	4,484,465	3,696,955	6,363,969	8,113,034	8,696,469	9,659,982	8,179,557	7,512,375	7,242,552	3,637,923	1,158,666	1,774,662	1,808,484

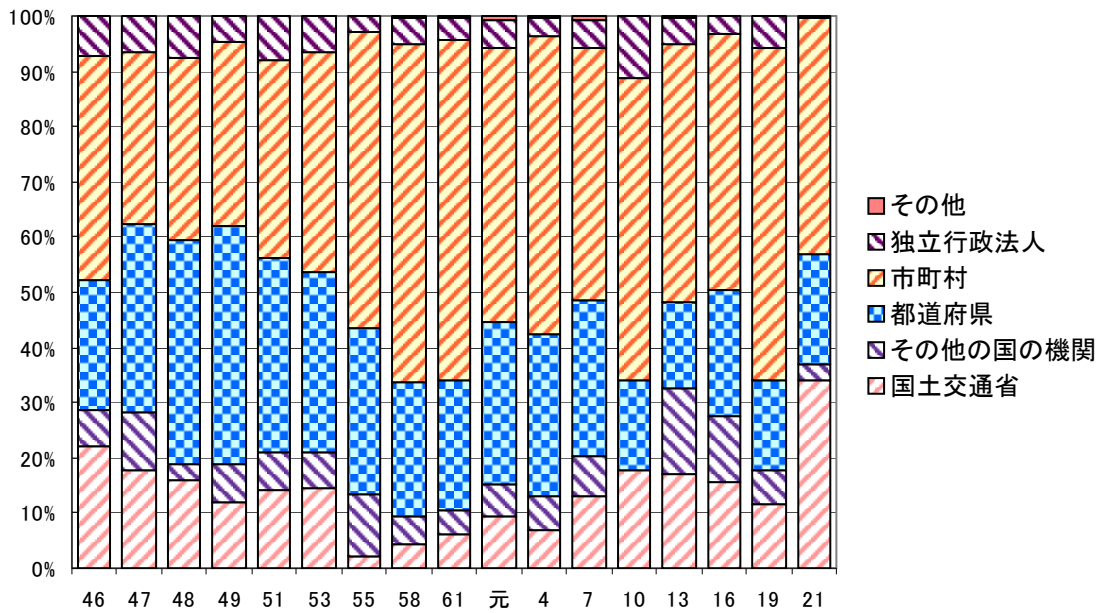


図-28 計画機関別 事業経費比率の推移

#### 4-4 測量目的別、事業量等の推移 (表-121、図-29)

事業件数は、長期的には「総合計画」、「その他」の測量目的を除き、ほぼ減少傾向にある。短期的(10年程度)に見ると、「海岸」、「治山」、「鉱工業」、「研究・災害」は、ほぼ横ばいかやや増加傾向にある。他の測量目的については、今回調査で測量目的の複数回答を可としたので前回調査との比較では増加のケースが多い。

事業経費は、「治山」、「研究・災害」、「その他」の測量目的では、ほぼこれまでの最高レベルに達している。「総合計画」については、増減が激しく、短期的には増加傾向にある。その他の測量目的では、長期的には、減少傾向にある一方、短期的(5年程度)には「都市」、「鉄道」、「鉱工業」、「地質調査」を除き、増加傾向にある。

表-121 年度別 測量目的別事業件数及び事業経費

上段件数：件

下段経費：万円

年度	昭46	47	48	49	51	53	55	58	61	平元	4	7	10	13	16	19	21
目的																	
都市	808	593	1,572	1,628	869	877	368	589	592	1,049	683	832	443	451	273	272	215
	327,287	206,446	426,400	672,639	470,926	556,726	346,422	543,727	675,429	954,797	1,098,220	847,135	1,167,582	656,820	244,399	439,164	289,297
生活環境	295	242	786	736	499	889	856	709	1,093	1,297	871	985	369	237	94	95	121
	43,543	49,602	116,000	160,248	103,803	287,899	407,508	409,125	522,824	792,751	730,825	620,519	737,686	188,801	49,016	38,296	137,357
道路	6,045	5,164	14,537	11,468	5,291	6,692	6,256	4,342	4,736	5,047	2,906	4,039	1,947	984	417	469	558
	518,719	725,649	1,401,300	1,651,875	1,165,315	2,277,967	4,066,823	4,786,433	5,764,205	3,082,829	2,681,445	2,695,979	1,638,423	848,967	296,693	302,134	524,745
鉄道	109	167	180	208	138	235	109	68	103	82	37	61	46	28	12	3	8
	43,062	70,934	52,700	74,045	42,079	87,905	56,552	49,532	49,207	45,856	39,136	61,342	50,072	71,183	111,133	80,910	5,254
港湾・空港	256	297	244	404	156	181	217	143	84	122	85	100	48	23	30	9	29
	41,753	51,443	29,200	64,600	25,011	46,473	62,966	43,232	29,605	38,453	29,529	74,775	28,988	12,161	7,029	2,152	18,975
海岸	104	71	151	322	86	88	114	49	72	57	37	56	20	13	12	2	22
	9,828	9,279	16,800	37,409	14,802	20,592	31,211	17,447	25,012	17,416	14,824	27,762	12,787	4,944	1,695	1,220	6,214
治山	292	170	794	856	300	301	595	230	345	300	161	369	69	110	58	85	92
	24,940	13,589	58,800	71,073	48,739	51,004	173,310	84,306	96,212	99,890	81,191	177,616	99,978	185,973	50,187	80,215	173,670
治水	2,007	2,388	4,809	4,379	2,109	2,288	1,873	962	1,108	1,139	852	1,129	470	338	94	119	155
	246,135	512,118	554,600	684,261	530,784	843,029	757,282	461,498	512,004	625,785	505,824	735,446	601,825	335,017	60,469	121,609	272,420
森林	302	251	130	233	185	215	86	125	200	110	60	44	53	20	6	9	18
	66,613	49,201	34,500	66,620	83,178	85,922	55,428	42,566	5,422	45,199	18,715	19,915	36,947	18,983	332	3,240	11,238
農業基礎	1,245	1,149	1,725	2,468	1,983	3,113	1,748	1,853	1,853	2,138	1,415	1,580	674	427	226	203	199
	175,748	254,899	320,900	517,736	517,888	1,068,920	849,078	757,369	1,137,066	1,036,748	900,843	900,843	508,770	399,511	175,710	156,427	229,879
鉱工業			25	83	59	35	17	14	92	13	5	12	0	2	2	2	1
			2,900	14,069	15,169	14,286	4,122	8,353	1,661	5,761	8,655	0	1,990	76	2,079	0	0
地質調査	502	358	605	595	828	1,024	1,692	875	929	962	745	912	798	530	8	9	19
	98,483	197,227	272,300	352,023	520,621	838,555	1,249,134	1,167,978	871,993	918,332	933,656	1,062,104	2,089,179	728,077	3,262	16,391	10,826
研究・災害	342	278	247	49	100	132	83	86	72	179	40	86	47	30	18	20	58
	15,552	21,945	30,100	19,505	40,915	52,819	51,074	30,322	23,105	107,413	78,535	30,087	12,190	34,694	12,728	6,189	115,855
総合計画											2	75	58	35	25	41	33
								6,893	80,355	7,298	2,440	66,499	164,549	37,870	10,365	24,585	37,811
その他	656	1,071	2,112	472	475	464	2,085	713	547	528	406	448	179	110	295	559	471
	58,985	93,812	201,700	98,362	117,725	131,872	855,326	207,103	190,037	304,811	255,526	358,192	93,576	112,932	222,034	500,050	686,056
総計	12,963	12,199	27,917	23,901	13,078	16,534	14,334	10,670	11,839	13,035	8,309	10,728	5,221	3,338	1,570	1,897	1,583
	1,670,648	2,256,144	3,518,200	4,484,465	3,696,955	6,363,969	8,113,036	8,703,362	9,611,132	8,179,557	7,512,375	7,686,869	7,242,552	3,637,923	1,145,127	1,774,662	1,808,484

注：平成21年度については、各測量に対して複数の測量目的とする場合があるため、各目的欄の合計は総計欄の数字と一致しない。

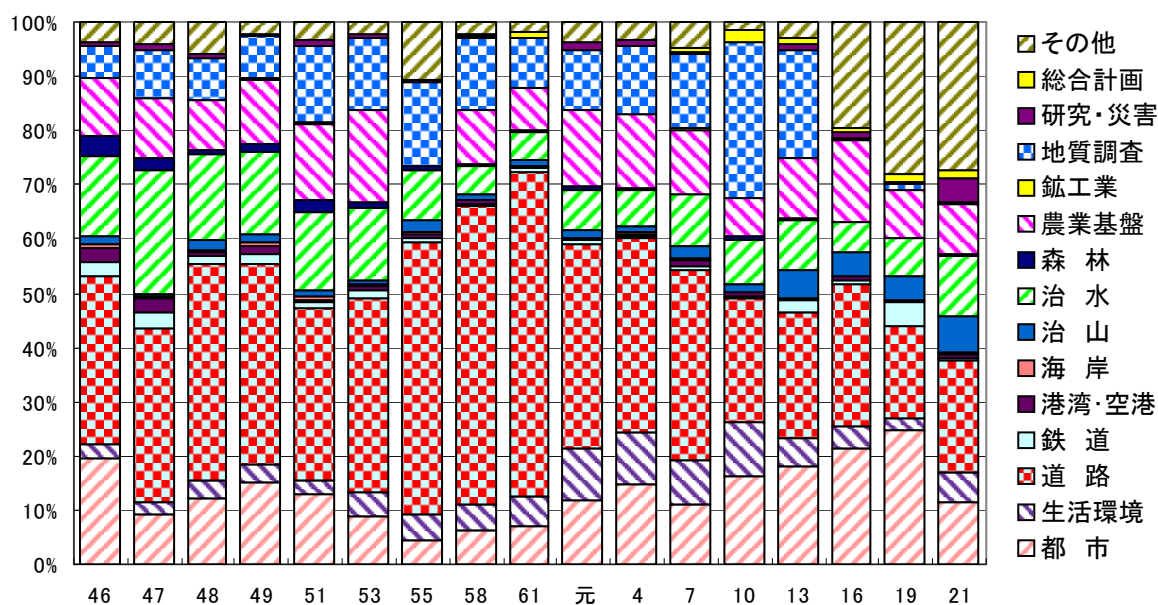


図-29 測量目的別 事業経費比率の推移

#### 4-5 地方測量部等管内別、事業量等の推移（表-122、図-30）

事業件数は、前回調査と同じく、どの地方（地方測量部等管内別）でも、ほぼ減少傾向にある。

事業経費では、東北のみが前回と同様規模であったが、その他は、増加した地方(北海道、関東、中国、四国、沖縄)と減少した地方(北陸、中部、近畿、九州)の差が明瞭に現れた。特に、四国の事業量が約3倍増、中部が約1/3であるのが特徴的である。しかし、3回前の調査(平成13年度)での事業経費を上回る地測はなかった。

表一122 年度別 地方測量部等別事業件数及び事業経費

上段件数：件

下段経費：万円

年度 地方 測量部	昭										平 元	件									
	44	46	47	48	49	51	53	55	58	61		7	10	13	16	19	21				
北海道	105	1,732	1,594	1,932	1,877	1,895	2,362	1,710	979	1,532	1,868	888	492	168	225	174					
	134,123	260,523	357,572	501,968	558,637	544,716	1,069,326	1,037,617	534,148	1,047,905	1,118,930	912,569	443,080	87,608	213,266	338,045					
東北	476	2,204	1,420	2,359	3,212	1,787	2,166	1,651	1,804	2,131	1,755	631	427	230	197	169					
	93,926	286,222	242,516	271,509	514,180	446,430	823,499	1,123,005	1,510,851	1,575,748	1,032,137	1,315,751	557,652	175,887	177,456	170,692					
関東	499	1,366	1,729	4,951	5,789	2,610	3,473	3,058	2,228	2,601	2,700	884	622	514	395	424					
	101,992	323,641	402,457	806,988	1,064,017	843,018	1,305,975	1,635,815	2,040,363	3,124,045	2,025,054	1,107,220	737,968	311,937	308,650	450,085					
北陸	191	1,253	1,836	3,447	2,038	1,146	1,534	1,173	819	740	797	354	203	148	115	89					
	37,963	108,548	160,204	252,810	354,509	261,116	456,179	466,558	457,728	556,639	400,568	237,178	209,882	80,772	193,142	146,588					
中部	259	1,545	299,993	868	1,879	889	1,453	1,071	840	806	1,143	632	358	192	228	186					
	104,607	307,538	228,579	285,374	364,693	257,508	578,255	713,101	764,515	746,143	798,452	765,711	384,582	141,715	386,477	143,246					
近畿	121	984	923	2,697	2,197	850	961	925	734	935	934	412	270	157	159	101					
	34,723	136,277	159,203	309,720	368,626	333,265	418,074	516,443	457,247	558,175	531,001	525,289	244,888	91,368	112,956	135,246					
中国	137	227	335	1,396	1,435	545	635	602	481	377	526	221	143	97	82	65					
	20,416	24,808	75,911	146,860	172,708	156,462	273,345	357,524	389,739	231,910	320,304	414,804	185,529	31,259	45,003	150,614					
九州	434	3,652	1,402	4,174	2,625	1,931	1,922	2,304	1,571	1,433	1,794	764	433	233	229	187					
	53,532	223,091	223,410	428,790	435,449	427,157	671,863	1,287,685	1,067,643	813,165	1,133,794	1,116,994	476,434	131,076	173,433	146,155					
沖縄			428	234	295	260	397	230	237	185	184	90	40	33	29	21					
			106,299	62,612	144,114	118,704	282,435	151,776	201,225	93,410	101,957	40,996	33,867	17,708	12,398	11,135	15,741				
合計	1,963	11,418	12,199	27,917	23,901	13,078	16,534	14,334	10,656	11,839	13,071	5,221	3,338	1,949	1,897	1,583					
	581,541	1,672,193	2,256,144	3,518,176	4,484,465	3,696,955	6,363,969	8,113,036	8,696,469	9,659,982	8,179,557	7,242,552	3,637,923	1,158,666	1,774,662	1,808,484					

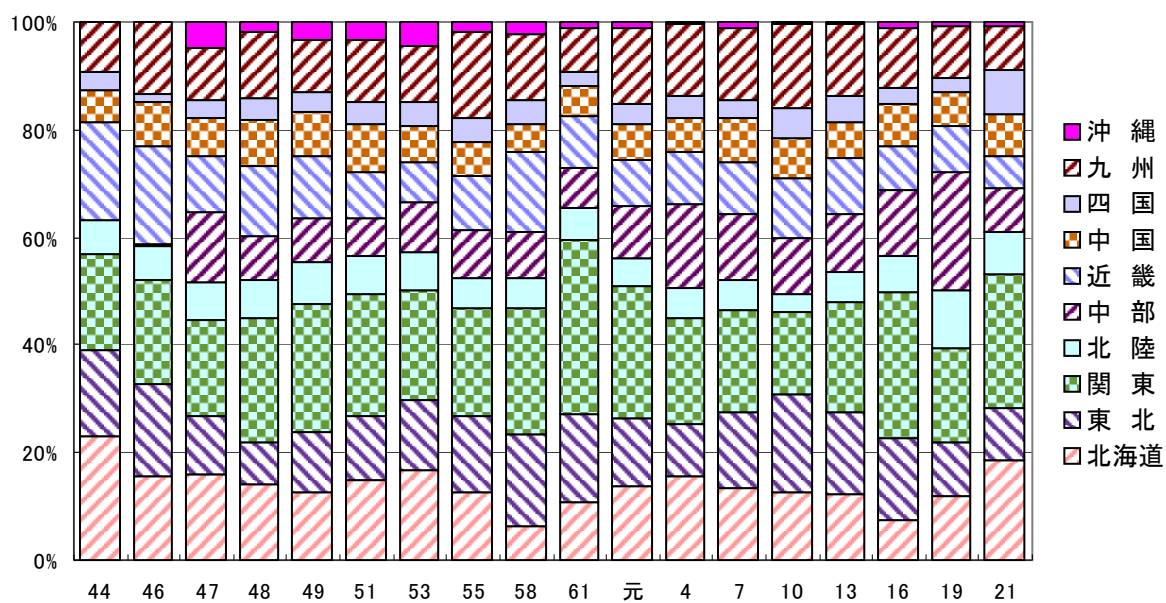


図-30 地方測量部等別 事業経費率の推移



## 5 おわりに

公共測量実態調査は、昭和44年に第1回の調査を開始して以来、今回で19回を数える。

この間、我が国は、高い経済成長を経て、その後バブルの崩壊、そして10年近く景気の低迷が続いたが、平成15年度から19年度までは約2%の安定した経済成長率を記録するなど、日本経済は回復局面に入りつつあった。ところが2008年(平成20年)9月のリーマンショックにより世界経済全体が弱体化し、我が国の経済成長率も-4.1%を記録した。調査対象の平成21年度は、前年に引き続き経済成長率がマイナス(-2.4%)となるなどリーマンショックから脱し切れない時期に行われた。

公共事業について見ると、平成21年度予算編成にあたり、公共事業関係費を毎年1~3%カットする歳出削減策を示した「経済財政運営の基本方針(骨太の方針)2006」が引き続き堅持され、当初予算ベースでの公共事業関係費は、実質前年度比-5.2%であったが、経済危機対策のため大型の補正予算が組まれており、総額では前年を上回ることとなった。当然ながら、公共測量事業もこれらの影響下にあった。

一方、測量・地図技術の分野では、ネットワーク型 RTK-GPS 法、デジタル航空カメラによる撮影、デジタル写真測量、デジタルオルソ(写真地図作成)、そして航空レーザ測量といった技術が導入期から普及期に入りつつあり、「測量」から「地理空間情報整備」という流れが定着しつつある。これらの背景には、「地理空間情報活用推進基本法(平成19年法律第63号)」の施行、地理空間情報の活用を総合的かつ計画的に行うための地理空間情報活用推進基本法(平成20年閣議決定)、現状の測量技術に適合させた測量法の改正(平成19年最終改正・20年施行)及び「作業規程の準則」の改正(平成20年)など、制度・法律面の整備及びその浸透があった。

このような背景のもとで実施した平成21年度調査は、「公共測量の現状に関する事項」、「平成21年度の公共測量の実施状況」、「国土地理院の公共測量関連サービスの利用状況」について調査を行った。「公共測量の現状に関する事項」では、電子納品の状況、測量成果検定の詳細について新たに調査を行った。「国土地理院の公共測量関連サービスの利用状況」では、基盤地図情報や空中写真の無償貸与、PSEA(公共測量ビューア・コンバータ)、製品仕様書の例示など国土地理院の実施する公共測量関係各種サービスの利用状況について調査を行った。

過去18回の調査結果を踏まえた長期的な視点を含め、今回調査により明らかになった特徴的な点は以下のとおりである。

### (1) 公共測量に関する現状

作業規程の準則については、改正後2年しか経過していないが約6割の機関が準用するなど順調に浸透している。

測量成果・機器の検定については、その実施や活用が進みつつあるが、品質管理に向け一層の普及啓発が必要である。

電子媒体での納品が約9割の機関で行われ、約5割の機関が国土交通省電子納品要領に準拠する一方で、約9割弱の機関が紙の納品を求めていることから、測量成果利用環境の一層のIT化が必要である。

民間測量成果の利用は相変わらず進展していない。

測量成果の公開については、徐々に進みつつある。一方、非公開とする機関は、その理由として個人情報保護をあげる回答が2割弱あり、個人情報の公開に配慮がうかがえる。

世界測地系への対応については、公共基準点、数値地図、紙地図とも未対応とする機関が減少しつつあり、依然進展が見られる。地理情報標準への対応については、15%の機関が対応しているのみであるが、対応機関数は増加しており、地理情報標準活用の裾野は着実に広がっている。

## (2) 平成21年度公共測量の実施状況

事業経費は、前々回から前回にかけて増加に転じた傾向が継続している。前回調査との関係では、公共事業費の伸びとの関連が見られる。一方、事業件数は減少を続けており、1件あたりの経費は大幅な上昇を続けている。

前回調査でその傾向が見えつつあった新旧測量技術の交代状況は、写真測量によるアナログ地図作成が激減し、デジタルマッピングが大幅に増えたことに見られるように一層鮮明となってきた。

また、事業経費の地域差については、総額で北海道、関東が前回比1.5倍、四国が3倍、中部が1/3と変動が激しく、結果として北海道、関東が突出し、沖縄が極端に少ない他は、大差ない状況となった。このため、1件あたりの事業経費では、東日本、西日本の差はなくなったが、北海道、四国が全国平均の約2倍となったことが際立っている。

## (3) 国土地理院の公共測量関連サービスの利用状況

基盤地図情報の利用機関は、今後利用したいを合わせても約3割に留まっており、今後、一層の普及啓発活動が必要である。

空中写真の無償貸与については、利用機関は6%に留まっており、利用しない理由として制度を知らなかったことが数多くあげられていることから一層の周知徹底が必要である。

PSEA(公共測量ビューア・コンバータ)及び製品仕様書の例示の利用率についても、それぞれ1.7%、14.3%と低率に留まっている。

総じて関連サービスの利用率が高くないことから、サービスについて周知徹底を図るとともに、ユーザーニーズを把握したサービスの提供に努める必要がある。

以上が、今回調査で明らかになった主な点である。

さて、公共測量を取り巻く環境は、平成20(2008)年秋に起きたリーマンショック以降の世界的な経済危機の影響からは脱しつつあるものの、当初予算ベースで平成21年度から平成22年度にかけて約2割削減された公共事業関係予算は、平成23年度政府予算案においても約5%減という大幅な削減の中で、極めて厳しいものがある。

一方では、平成19年に公布・施行された「地理空間情報活用推進基本法」により法的にも位置づけられた地理空間情報は、平成22年秋に開催されたG空間EXPOの盛況に見るように、インターネットが社会全般隅々まで浸透する新しい時代に不可欠な社会基盤として定着しつつある。このように、測量・地図はいつの時代にも社会基盤の形成に重要な事業であり、基本法の目的とする将来にわたり国民が安心して豊かな生活を営むことのできる「地理空間情報社会」を築くためにも、そのような役割は増大しつつある。

本調査は、社会基盤の形成を担う測量・地図作成技術及び測量業界の発展に資するために、継続の重要性を踏まえつつ、調査手法、調査項目などについて検討を深めながら、更なる充実を図る所存である。

おわりに、この調査に御協力をいただいた関係各位に心から謝意を表する。