
2016년 측량업체 임금실태조사 보고서

2016. 12



공간정보산업협회

목 차

유의사항 및 일러두기	1
I. 조사개요	2
1. 조사개요	2
2. 조사대상 업체 현황	5
II. 조사결과 및 추진경과	8
1. 종합결과	8
2. 등급별 결과	9
3. 추진경과	11
III. 조사표 회수 및 집계 현황	12
1. 조사표 회수 현황	12
2. 등급별, 근무형태별 현황	14
3. 월평균 근무일수	16
4. 기타	17
IV. 임금변동 요인 분석	18
1. 임금동향	18
2. 임금변동 요인	19
[부 록]	
측량기술자 자격기준	
측량대가의 기준	

유의사항 및 일러두기

- 수록된 통계는 측량업자로부터 수집한 자료를 기초로 산정
- 측량기술자는 『건설기술진흥법 시행령』 별표1에 따른 “측량및지형공간정보” 전문분야 기술자와 『공간정보구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령』 제32조에 따른 “측량”, “지도제작”, “항공사진”, “도화” 분야 기능사를 기준
- 임금구성 내역은 『측량대가의 기준』 제8조(직접인건비) 기준에 따름.
- 본 조사 임금은 ‘16년 7월 만근한 기술자에게 지급한 총지급액을 1인 1일(8시간) 근무 기준으로 평균한 금액임.
- 유급휴일에 따른 급여는 포함되어 있음.
- 근로기준법 상의 근무시간(주40시간)이외 근무한 수당(시간외 수당, 휴일수당, 야간수당 등)은 제외되어 있음.
- 근로기준법 제50조(근무시간)에 따라 대상업체별 근무일수를 22일, 23.5일, 25일로 적용하여 임금산출.
- 통계전반에 걸쳐 사용한 「-」의 기호는 조사되지 않았거나, 비교불능을 나타냄.

1 조사개요

□ 조사목적

- 본 조사는 『공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률』에 의하여 등록된 측량업체에서 근무하는 측량기술자의 실지급 임금수준을 조사하여 측량사업 수행시 투입기술자의 실지급 임금으로 적용하기 위한 기초자료를 해당업체 및 유관기관에 제공하고자 함.

□ 법적근거

- 통계법 제15조 1항, 동법시행령 제19조, 동법시행규칙 제4조
- 통계청 승인번호 제 37701호

□ 작성연혁

- 1985. 7 : 측량기술자 노임단가 최초 실시
- 1999. 6 : 통계작성 승인
- 2000. 6 : 조사표 변경(인력 및 임금현황 개인별기재->등급별기재)
- 2001. 6 : 표본 변경(일반측량업체 500개 -> 400개)
- 2004. 7 : 조사항목 변경(주 5일근무제 실시여부 등)
- 2006. 6 : 조사항목 변경(기술사 등급 등)
- 2007. 6 : 조사항목(항공사진 촬영사 삭제) 및 표본설계 변경
- 2009. 7 : 조사항목(측부 추가) 및 조사표, 임금산출방법 변경
- 2011. 7 : 조사표 변경(연봉제 시행유무 및 문구 수정)
- 2013. 6 : 조사표 변경(측량전담인력 남녀구분 및 성별에 따른 임금차이 문항 추가)

- 2014. 7 : 조사표 변경(성별에 따른 임금차이 문항 삭제)

□ 조사기간 및 조사단위

- 조사대상기간 : 2016년 7월
- 조사실시기간 : 2016년 8월 1일 ~ 2016년 10월 31일
- 조사단위 : 각 사업체 단위로 조사
- 조사근거서류 : 2016년 7월 지급 급여대장

□ 조사대상 및 조사사항

- 조사대상 : 2016년 5월 31일 현재 『공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률』에 의하여 등록된 측량업체 1,794개사에 근무하는 측량기술자.
- 조사범위 : 전국
- 조사사항 : 2016년 7월중 만근한 측량기술자와 측량보조원(측부) 인력에게 지급된 실지급 임금
- 조사구성항목 : 업체현황, 인력보유현황, 임금동향, 기술자 등급별 임금현황(기본급,제수당,상여금,퇴직급여충당금,월간사회보험료),측량보조원(측부) 임금 현황

□ 조사방법 및 집계방법

- 조사방법 : 우편(모사전송)조사 및 직접방문조사
(* 나라통계시스템을 활용한 인터넷조사 병행)
- 우편조사 불응업체에 대하여는 타계식 방문조사 병행 실시
- 집계방법 : 조사된 값 중에서 최상위 및 최하위를 제거한 후 가중평균 집계
- 무응답업체 처리 : 담당자와 직접 통화하여 조사의 목적 및 필요성을 친절히 설명하고 응답할 수 있도록 유도

□ 등급별 임금산출 방법

- 등급별 임금 = $\frac{\text{등급별 조사된 총임금}}{\text{등급별 조사된 총인원}}$
- 조사대상인원이 100명 이상 : 평균금액을 중심으로 표준편차의 3배를 벗어나는 임금은 제거
- 조사대상인원이 100명 미만 : 단순 산술평균

□ 결과의 적용

- 「측량대가의기준(국토해양부고시 제2012-1668호, 2012.12.31)」에 의한 기본측량 및 공공측량 등의 용역비 산출에 적용

제7조(측량기술자 노임단가의 적용기준) 측량기술자 노임단가는 1일 8시간 주40시간으로 계상하고, 1개월의 일수는 통계법에 의하여 통계 작성기관으로 지정받은 기관 또는 단체에서 조사·공표하는 임금실태조사 보고서에 의한다. 다만, 1일 8시간(주40시간)을 초과하는 경우에는 근로기준법의 관계규정을 준용한다.

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제55조(측량 및 수로조사의 대가) ① 기본측량, 공공측량 및 수로조사에 대한 대가의 기준과 산정방법에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
② 국토해양부장관은 제1항에 따른 기준을 정할 때에는 기획재정부장관과 합의하여야 한다.
③ **일반측량의 대가는 제1항에 따른 기준을 준용하여 산정할 수 있다**

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령 제48조(측량 및 수로조사의 대가 기준 등) ① 법제55조제1항에 따른 대가의 기준은 국토해양부장관이 정한다
② 법 제55조제1항에 따른 대가는 직접비 및 간접비로 구분하여 산정한다.
③ 국토해양부장관은 제1항에 따라 대가의 기준을 정하였을 때에는 관보에 고시하여야 한다.

□ 임금 공표

- 근거 : 통계법 제27조, 시행령 제42조, 시행규칙 제22조
- 사전예고 : 공표일정을 사전에 제공
- 공표시기 : 2016년 12월 30일
- 공표방법 : 홈페이지

2 조사대상 업체 현황

□ 측량업등록 현황

(2015년 5월31일 현재 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 의해 등록된 업체현황)

구분	측지 측량업	연안 조사 측량업	항공 촬영업	공간 영상 도화업	영상 처리업	지도 제작업	수치 지도 제작업	지하 시설물 측량업	공공 측량업	일반 측량업	계	
지	서울	23	12	3	11	14	40	37	22	41	98	301
	인천	4	1		2	2	7	5	4	20	47	92
	경기도	33	13	7	22	26	38	81	67	91	853	1,231
	강원도	3	1			1	5	14	10	46	220	300
	충청북도	3	1	1	1	1	6	8	8	30	174	233
	대전	1					2	5	4	7	28	47
	세종	3	1	1	2	2	3	3	3		16	34
	충청남도	1	1				4	9	7	46	250	318
	전라북도	4	1		2	4	6	10	14	52	70	163
	광주						2	1	1	2	20	26
명	전라남도	8	4	1	3	3	7	19	17	72	111	245
	대구					1	2	4	2	4	27	40
	경상북도	7	1		2	4	12	22	18	84	167	317
	부산	2	3				6	6	6	14	40	77
	울산						1	3	3	5	30	42
	경상남도	2		1	2	2	3	11	7	38	151	217
제주도						2	1	2	2	27	34	
합계	94	39	14	47	60	146	239	195	554	2,329	3,717	

□ 표본추출

- 모집단 : 2016년 5월31일 현재 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제44조에 따라 등록된 일반측량업 사업체 2,329개

- 모집단분석 :
 - 일반측량업은 지역적으로 차이는 있으나 대체적으로 고르게 분포하고 있어 17개 시도로 분류하여 분석
 - 17개 시도별로 볼 때 경기도 지역이 전국의 약40%를 차지하고 있고, 이외 지역은 전국에 고루 분포하고 있음.
- 표 본 틀 : 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제44조에 따른 측량업 등록년월일을 사용
- 표 본 층 : 17개 시도
- 표본규모 : 일반측량업체의 소규모로 인하여 조사의 어려움과 예산 및 인력을 고려하여 400여개 사업체를 조사
- 표본사업체 추출 :
 - 17개 시도별로 비례배분하여 등록년월일순으로 나열한 후 계통추출법에 의해 표본 사업체 추출
 - 각 층별 각 시도별 모집단 사업체수가 5개 이하인 경우에는 대표성을 위해 표본사업체를 전부 추출함.
 - 추출간격 : $K = N/n$ (N : 모집단수, n=표본의 크기)
 - 각 층별, 시도별 표본사업체에 대한 명부를 작성함.
 - 각 시도별 표본업체 수

시도별	모집단수	표본수	시도별	모집단수	표본수
서울특별시	98	17	광주광역시	20	5
인천광역시	47	8	전라남도	111	19
경기도	853	147	대구광역시	27	5
강원도	220	38	경상북도	167	29
충청북도	174	30	부산광역시	40	7
대전광역시	28	5	울산광역시	30	5
세종특별자치시	16	5	경상남도	151	26
충청남도	250	43	제주특별자치도	27	5
전라북도	70	12			
소 계	1,756	305	소 계	573	101
계 : 406개사					

○ 표본대체

- 표본사업체의 전출,전입,휴업,소재불명,업종변경,폐업 등으로 인하여 조사 불능일 경우 표본업체로 추출되지 않은 모집단을 등록년월일 순으로 나열하여 등간격으로 대체업체를 추출한 후 변동 사업체와 동일한 지역의 사업체중 하나를 선정하여 대체한다.

○ 조사대상업체수

구분	전수조사										표본조사	계
	측지 측량 업	연안 조사 측량 업	항공 촬영 업	공간 영상 도화 업	영상 처리 업	지도 제작 업	수치 지도 제작 업	지하 시설 물측 량업	공공 측량 업	일반 측량 업		
지 역 명	서울	23	12	3	11	14	40	37	22	41	17	220
	인천	4	1		2	2	7	5	4	20	8	53
	경기도	33	13	7	22	26	38	81	67	91	147	525
	강원도	3	1			1	5	14	10	46	38	118
	충청북도	3	1	1	1	1	6	8	8	30	30	89
	대전	1					2	5	4	7	5	24
	세종	3	1	1	2	2	3	3	3		5	23
	충청남도	1	1				4	9	7	46	43	111
	전라북도	4	1		2	4	6	10	14	52	12	105
	광주						2	1	1	2	5	11
	전라남도	8	4	1	3	3	7	19	17	72	19	153
	대구					1	2	4	2	4	5	18
	경상북도	7	1		2	4	12	22	18	84	29	179
	부산	2	3				6	6	6	14	7	44
	울산						1	3	3	5	5	17
	경상남도	2		1	2	2	3	11	7	38	26	92
	제주도						2	1	2	2	5	12
	합계	94	39	14	47	60	146	239	195	554	406	1,794

II

조사결과 및 추진경과

1

종합결과

□ 종합결과

※ 특급기술자 임금은 기술사 임금이 모두 포함된 금액임. (단위 : 명, 원, %)

구 분		대상 인원	2016년 조사임금(일) (A)	편차 (σ)	2015년 조사임금(일) (B)	증감율 조사대비 (A / B)		
기술 계	기술사	161	294,622	62,636	293,273	▲ 0.5	▲ 2.7	
	특급기술자	1,421	221,564	54,739	216,409	▲ 2.4		
	고급기술자	1,100	185,959	29,855	177,821	▲ 4.6		
	중급기술자	858	162,586	43,569	156,390	▲ 4.0		
	초급기술자	1,586	136,094	40,778	130,782	▲ 4.1		
기능 계	측량	고급기능사	108	162,430	58,597	156,357	▲ 3.9	▲ 4.4
		중급기능사	272	139,225	45,037	135,008	▲ 3.1	
		초급기능사	637	118,718	49,141	111,270	▲ 6.7	
	지도 제작	고급기능사	68	171,340	33,676	161,980	▲ 5.8	▲ 4.3
		중급기능사	219	137,174	36,433	133,818	▲ 2.5	
		초급기능사	81	118,345	37,353	113,412	▲ 4.4	
	도화	고급기능사	72	190,370	46,623	186,331	▲ 2.2	▲ 3.7
		중급기능사	109	149,310	35,368	144,599	▲ 3.3	
		초급기능사	69	133,368	39,456	124,935	▲ 6.8	
	항공 사진	고급기능사	15	192,444	37,145	188,531	▲ 2.1	▲ 2.8
		중급기능사	11	181,570	17,326	176,387	▲ 3.0	
		초급기능사	10	149,333	13,000	144,166	▲ 3.6	
기 타	사업용조종사	23	215,177	29,755	212,662	▲ 1.2	▲ 2.4	
	항법사	2	197,869	23,001	192,306	▲ 2.9		
	항공정비사	24	199,153	30,148	192,644	▲ 3.4		
합 계		6,846	3,456,651	-	3,349,081	▲ 3.2		

구 분	대상 인원	2016년 조사임금(일) [A]	편차 [σ]	2015년 조사임금(일) [B]	증감율 조사대비 [A]/[B]
측 부	93	91,715	31,303	88,287	▲ 3.9

2

등급별 결과

□ 등급별 결과

구 분		2016년	2015년	2014년	2013년	2012년	
기술계	기술사	294,622	293,273	286,636	277,625	279,644	
	특급기술자	221,564	216,409	207,803	199,610	196,483	
	고급기술자	185,959	177,821	169,966	162,432	158,002	
	중급기술자	162,586	156,390	151,075	145,291	142,459	
	초급기술자	136,094	130,782	127,013	123,318	119,137	
기능계	측량	고급기능사	162,430	156,357	150,971	145,691	152,855
		중급기능사	139,225	135,008	128,657	125,226	120,486
		초급기능사	118,718	111,270	106,608	101,500	96,891
	지도제작	고급기능사	171,340	161,980	156,655	147,334	150,585
		중급기능사	137,174	133,818	127,107	124,514	121,301
		초급기능사	118,345	113,412	106,867	102,142	99,449
	도화	고급기능사	190,370	186,334	179,952	175,676	175,880
		중급기능사	149,310	144,599	141,446	134,329	134,197
		초급기능사	133,368	124,935	118,042	112,891	111,632
	항공사진	고급기능사	192,444	188,531	182,802	176,977	176,043
		중급기능사	181,570	176,387	168,492	162,373	163,596
		초급기능사	149,333	144,166	138,178	130,872	138,650
기타	사업용조종사	215,177	212,662	208,428	200,483	207,647	
	항법사	197,869	192,306	183,715	180,658	178,343	
	항공정비사	199,153	192,644	185,138	184,311	188,649	
등급 \ 년도	2016년	2015년	2014년	2013년	2012년		
	측 부	91,715	88,287	84,786	83,133	80,199	

□ 각 등급별 증감요인

- 종합분석
 - 조사대상 1,794개 업체 중 회수된 업체 1,389개의 측량업체에 근무하는 6,846명의 기술자를 대상으로 분석한 결과 전년보다 3.2% 증가하였다.
- 기술계는 2015년 대비 2.7% 증가현상을 보이고 있으며, 전반적으로 모든 등급에서 임금이 상승하였다.
- 측량기능사는 2015년 대비 4.4% 증가현상을 보이고 있으며, 초급 및 중급기능사의 경우 측량업등록기준 필요인원 등 업무에 활용도가 높아 계속 증가하고 있다.
- 지도제작기능사는 2015년 대비 4.3% 증가현상을 보이고 있으며, 전반적으로 모든 등급에서 임금이 상승하였다.
- 도화기능사는 2015년 대비 3.7% 증가현상을 보이고 있으며, 초급도화기능사가 가장 큰 6.8% 증가하였다.
- 항공사진기능사는 2015년 대비 2.8% 증가현상을 보이고 있으며 초급항공사진기능사가 가장 큰 3.6% 증가하였다.
- 기타분야는 항공촬영업 관련 인력으로 2015년 대비 2.4% 증가현상을 보이고 있으며, 항공정비사가 가장 큰 3.4% 증가하였다.
- 측부는 2015년 대비 3.9% 증가현상을 보이고 있으며, 업체의 수주 물량이 불안정할 경우 고급인력 채용보다는 단순 업무 수행을 위한 측부인력을 고용하는 경우가 많아져 임금 증가로 이어진 것으로 보인다

□ 추진경과

- 2016.06.30 : 표본추출 및 조사계획 수립 (대상업체 1,794개사)
- 2016.07.20 : 측량업체 임금실태조사 방침결정 (관리2016-247)
- 2016.08.11 : 측량업체 임금실태조사표 발송
- 2016.08.11 : 조사표 회수 (~ 2016.11.30)

(단위 : 개, %)

일자		7월	8월	9월	10월	11월	12월
회수	월계	1	204	245	326	288	387
	누계	1	205	450	776	1,064	1,451
회수율		0.1	11.4	25.1	43.3	59.3	80.8

- 2016.08.11 ~ : 조사표 점검 및 입력작업 실시
- 2016.09.29 : 조사표 제출 협조문 발송
- 2016.10.28 : 조사표 제출 협조문 발송
- 2016.11.15 : 조사표 제출 협조문 발송
- 2016.11.22 ~ 11.25 : 방문조사 실시

일자	지역	시·군	업체수	출장자
11월22일(월) ~ 11월25일(금)	경기 충북 전북	안양시 외 13개 시·군	79	이성민 김동은

- 2016.12.10 ~ : 결과값 산출 및 분석작업
- 2016.12.19 ~ : 결과보고서 작성
- 2016.12.30 : 임금공표

Ⅲ

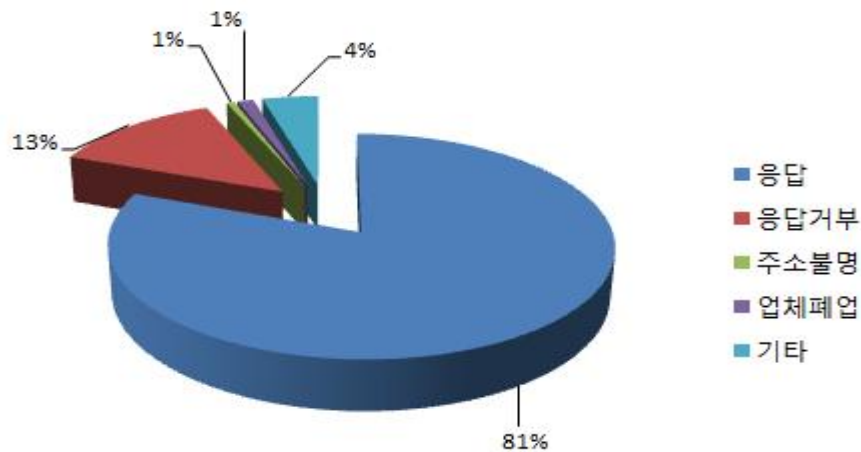
조사표 회수 및 집계현황

1 조사표 회수현황

□ 조사표 회수 현황

- 2016년 5월31일 현재 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제44조에 따라 등록된 3,717개 업체 중 지적측량업, 일반측량업을 제외한 9개 업종은 전수조사를 실시하고, 일반측량업은 시도별로 통계작성이 가능한 최소 표본규모로 설계하되 예산 및 인력을 고려하여 약 400여개의 사업체를 선별하여 총 1,794개 업체를 대상으로 우편(모사전송)조사 및 방문조사를 실시한 결과 1,451(80.8%)개사의 조사표를 회수하여 총 1,438개사(80.1%)의 조사표를 집계에 사용 하였다.

○ 조사표 회수 현황



(단위 : 개,사)

조사 대상업체	회수업체			미회수업체				계
	응답	항목미기재	사용	응답거부	주소불명	업체폐업	기타	
1,794	1,451	13	1,438	234	11	22	76	322

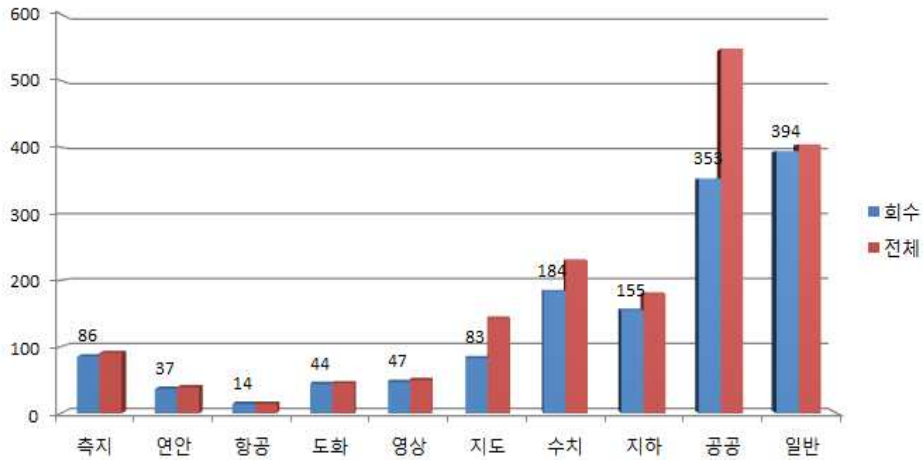
□ 업종별 회수 현황

- 조사표 회수율은 전년도와 비슷하였으나, 업체들은 업무상의 불편함, 의무사항이 아닌 점 등을 들어 조사를 기피 하였으며, 담당자의 잦은 교체, 장기출장 등으로 인한 이유로 조사표 회수기간이 길어지는 등 조사에 어려움이 있었다.
- 업종별 회수율을 살펴보면, 공공측량업체와 지도제작업체의 경우 63%, 52%로 타 업종에 비해 낮은 회수율을 보였는데
 - 이는 공공측량업체의 경우 건설업 또는 엔지니어링업과 겸업을 하는 경우가 대부분으로 타업종 임금실태조사에 참여하였다는 이유로 제출 거부하는 사례가 많았으며, 지도제작업의 경우도 대부분 출판업 등 주업종이 제조업에 포함되어 있는 사업체로 “지도 제작초급기능사” 1인 만을 보유하고 있어 해당 회사가 측량업체 라는 인식을 하고 있지 않아 임금실태조사에 부정적으로 대응하는 등 낮은 회수율을 보였다.
- 회수 및 집계 현황

(단위 : 개,사)

구 분	대상업체수	회 수		회수율(%)
		업체수	집 계	
측 량 업 체	측지측량업	94	90	95.74
	연안조사측량업	39	36	92.31
	항공촬영업	14	14	100.00
	공간영상도화업	47	45	95.74
	영상처리업	60	54	90.00
	지도제작업	146	78	52.05
	수치지도제작업	239	192	80.33
	지하시설물측량업	195	176	90.26
	공공측량업	554	360	63.00
	일반측량업	406	406	100.00
합 계	1,794	1,451	1,438	80.16

○ 업종별 회수 현황

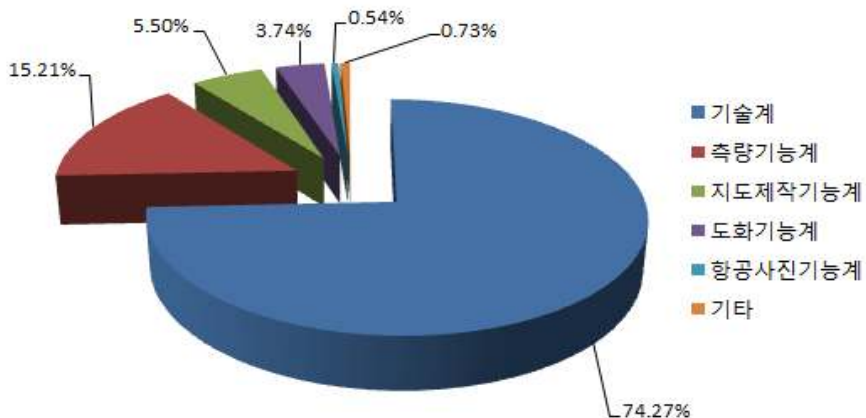


2 등급별 근무형태별 현황

□ 등급별 분포 현황

○ 기술자 등급별 분포 현황

- 조사대상 6,685명(중복조사된 기술사 161명 제외한 수치임) 기술자 중 기술계 기술자가 4,965명(74.3%), 측량분야 기능사가 1,101명(15.2%), 지도제작분야 기능사가 368명 (5.5%), 도화분야 기능사가 250명(3.7%), 항공사진분야 기능사가 36명 (0.5%), 기타분야가 49명(0.7%)으로 나타났다.

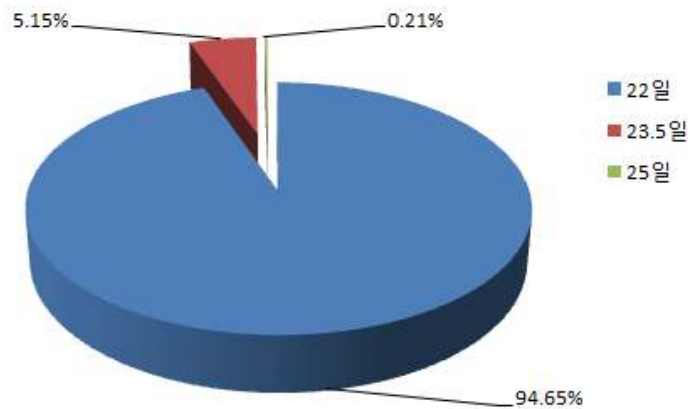


구분	기술계	기능계				기타	계
		측량	지도제작	도화	항공사진		
기술자수(명)	4,965	1017	368	250	36	49	6,685
비율(%)	74.27%	15.21%	5.50%	3.74%	0.54%	0.73%	100%

□ 근무형태별 현황

○ 업체별 근무형태

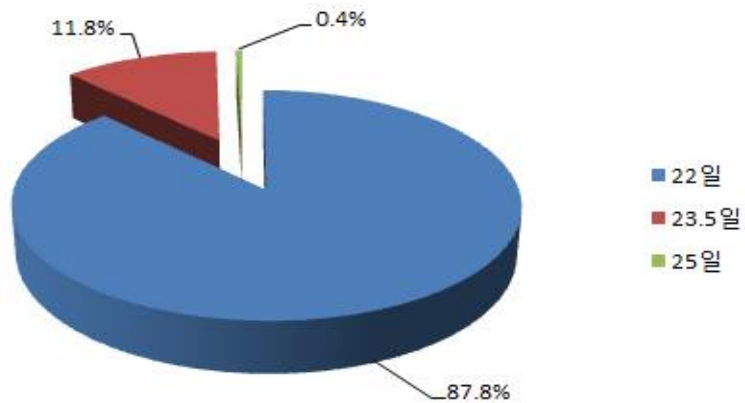
- 측량업체 1,438개 업체중 22일 근무하는 업체가 1,361개사(94.7%), 23.5일 근무하는 업체가 74개사(5.2%), 25일 근무하는 업체가 3개사(0.2%)으로 나타났다.



구분	22일	23.5일	25일	계
업체수(개사)	1,361	74	3	1,438
비율(%)	94.65%	5.15%	0.21%	100%

○ 기술자별 근무형태

- 측량업체 소속기술자의 경우 대상인원 6,685명중 22일 근무하는 기술자가 5,643명(87.8%), 23.5일 근무하는 기술자가 756명(11.8%), 25일 근무하는 기술자가 28명(0.4%)으로 나타났다.



구분	22일	23.5일	25일	계
기술자수(개사)	6,362	656	21	7,039
비율(%)	90.38	9.32	0.30	100

3 측량기술자 월평균 근무일수

□ 월평균 근무일수

- 2016년 측량기술자 월평균 근무일수는 22.08로 함.
- 인상율은 (비교노임/기준노임-1)로 산정함.
- 기술자 등급별 평균 근무일수

구분	기술 계	기능계				기타	계
		측량	지도 제작	도화	항공 사진		
월평균 근무일수	22.07	22.12	22.04	22.03	22.00	22.00	22.08

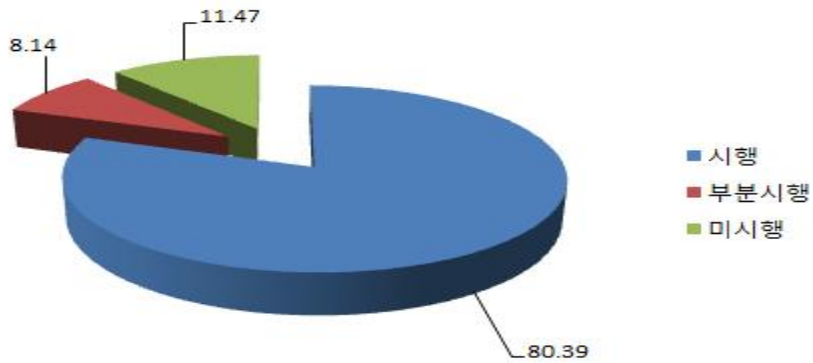


○ 최근 5년간 측량기술자 월평균 근무일수

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
월평균 근무일수	22.28	22.22	22.26	22.19	22.07

4 기타

□ 업체별 급여지급 형태 [연봉제 시행유무]



구분	시행	부분시행	미시행	계
업체수(개사)	1,156	117	165	1,438
비율(%)	80.39	8.14	11.47	100

IV

임금변동 요인분석

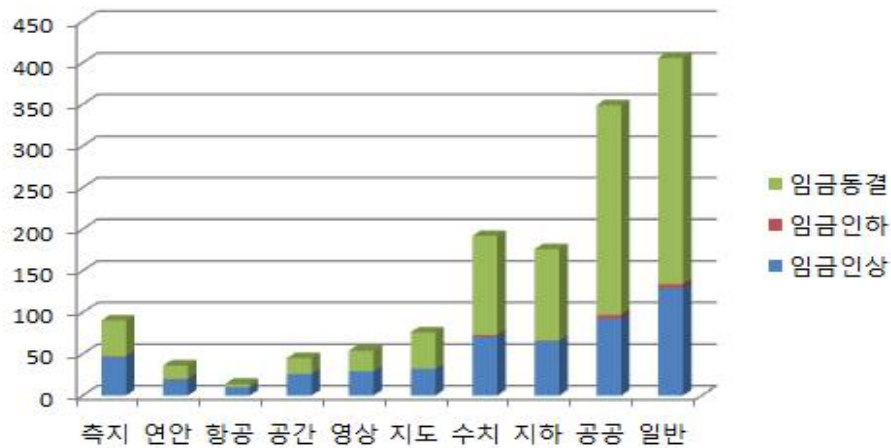
1

임금동향

□ 업종별 임금동향

- 본 조사에 참여한 1,438개사의 전년대비 변동은 521개사(36.23%)가 임금인상이 있다고 응답하였고, 13개사(0.9%)가 임금인하, 904개사(62.87%)가 임금동결 하였다고 응답하였다. 일반측량업과 공공측량업체의 임금인상, 임금동결, 임금인하의 비율이 전체의 52.5%를 차지하고 있어 임금증감의 주업체로 분석되고 있다.

○ 업종별 임금동향



(단위 : 개사)

구분	측지 측량	연안 조사	항공 촬영	공간 영상	영상 처리	지도 제작	수치 지도	지하 시설 물	공공 측량	일반 측량	계
임금인상	46	19	10	26	29	32	71	65	93	130	521
임금인하	1	1					2	1	4	4	13
임금동결	43	16	4	19	25	44	119	110	252	272	904
계	90	36	14	45	54	76	192	176	349	406	1,438

2

임금변동 요인

□ 인상요인 및 인상율

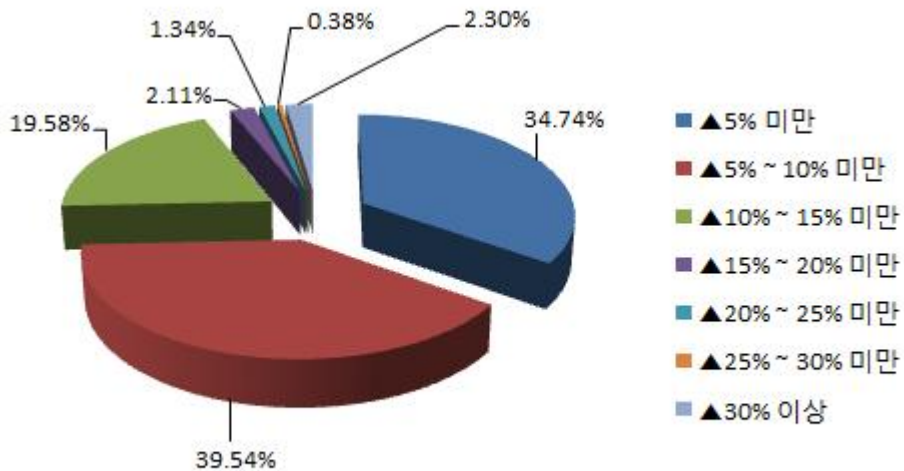
○ 인상요인

(단위 : 개사, %)

구 분	기술인력 부족	다른업체 와 경쟁	물가 상승	경영수지 상태향상	노사관계 안정필요	기 타	합 계
사업체수	72	47	355	33	211	72	790
비율	9.11	5.95	44.94	4.18	26.71	9.11	100

(※ 응답업체의 인상요인 중복선택으로 인한 결과치임.)

○ 인상율



증 감 율	응 답 업 체 수	구 성 비
▲5% 미만	181	34.74%
▲5% ~ 10% 미만	206	39.54%
▲10% ~ 15% 미만	102	19.58%
▲15% ~ 20% 미만	11	2.11%
▲20% ~ 25% 미만	7	1.34%
▲25% ~ 30% 미만	2	0.38%
▲30% 이상	12	2.30%
계	521	100%

□ 인하요인 및 인하율

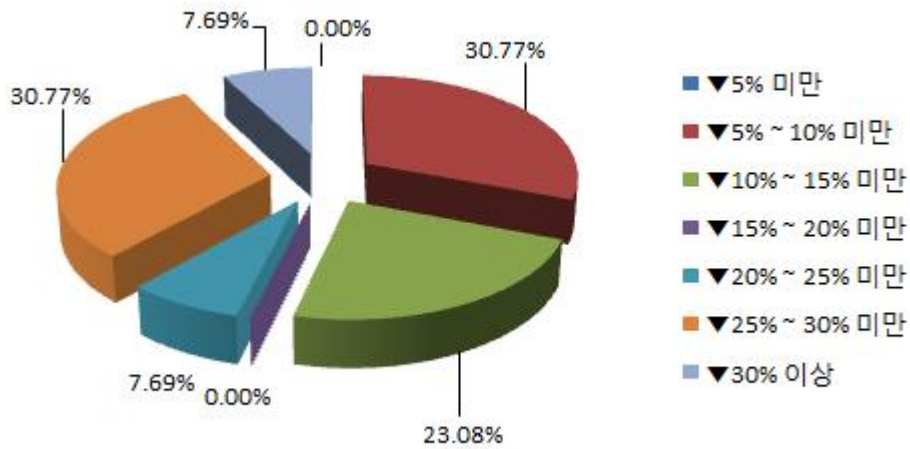
○ 인하요인

(단위 : 개사, %)

구 분	기술인력 증가	수주물량 감소	물가 하락	경영수지 악화	기 타	합 계
사업체수	-	9	-	3	5	17
비율	-	52.94	-	17.65	29.41	100

(※ 응답업체의 인하요인 중복선택으로 인한 결과치임.)

○ 인하율



증 감 율	응 답 업 체 수	구 성 비
▼5% 미만	-	0.00%
▼5% ~ 10% 미만	4	30.77%
▼10% ~ 15% 미만	3	23.08%
▼15% ~ 20% 미만	-	0.00%
▼20% ~ 25% 미만	1	7.69%
▼25% ~ 30% 미만	4	30.77%
▼30% 이상	1	7.69%
계	13	100%

□ 동결 요인

- 동결요인

(단위 : 명, 원, %)

구 분	기술인력 수급안정	수주물량 감소	물가안정	임금협상 진행중	기 타	합 계
사업체수	42	503	10	30	636	1,221
비율	3.44	41.20	0.82	2.46	52.09	100

(※ 응답업체의 동결요인 중복선택으로 인한 결과치임.)

< 첨부 1 >

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령 [별표 5]

측량기술자 자격기준 등(제32조 관련)

1. 기술자

「건설기술 진흥법」 제2조제8호에 따른 건설기술자인 측량기술자의 자격기준과 등급에 관하여는 「건설기술 진흥법 시행령」 별표 1에서 정하는 바에 따른다.

2. 기능사

「국가기술자격법」 제9조제1항제1호에 따른 기능사인 측량기술자의 자격기준과 등급은 아래의 표와 같다.

등급	기술자격자	학력·경력자
고급기능사	기능사 자격을 취득한 사람으로서 7년 이상 해당 분야의 측량업무를 수행한 사람	
중급기능사	기능사 자격을 취득한 사람으로서 3년 이상 해당 분야의 측량업무를 수행한 사람	
초급기능사	기능사 자격을 가진 사람	가. 전문대학 졸업 이상의 학력을 가진 사람으로서 1년 이상 측량업무를 수행한 사람 나. 고등학교를 졸업한 사람으로서 3년 이상 측량업무를 수행한 사람 다. 국토교통부장관이 고시하는 교육기관에서 1년 이상 측량 관련 교육과정을 이수한 사람으로서 5년 이상 측량업무를 수행한 사람

비고

가. "기술자격자"는 「국가기술자격법」의 기술자격종목 중 측량·지도제작·도화(圖化)·지적 또는 항공사진의 기술자격을 취득한 사람을 말한다.

나. "학력·경력자"는 다음의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다. 이 경우 측량 및 지적 관련 학과의 범위, 경력 인정방법 및 절차 등은 국토교통부장관이 정하여 고시하는 바에 따른다.

- 1) 「초·중등교육법」 또는 「고등교육법」에 따른 학과의 과정으로서 국토교통부장관이 고시하는 측량 및 지적 관련 학과의 과정을 이수하고 졸업한 사람
- 2) 관계 법령에 따라 국내 또는 외국에서 1)과 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람

3) 국토교통부장관이 고시하는 교육기관에서 측량 및 지적 관련 교육과정을 1년 이상 이수한 사람

다. "측량업무를 수행한 사람"은 측량 분야에서 계획·설계·실시·지도·감독·심사·감리·측량기기성능검사·조사·연구 또는 교육업무를 수행한 사람과 측량 분야 병과(兵科)에서 복무한 사람을 말한다.

라. 전문분야는 아래와 같이 구분한다.

구분	전문분야
측량	측량
	지도제작
	도화
	항공사진
지적	지적

마. 외국인의 기술자격 또는 학력·경력에 관하여는 해당 외국인의 국가와 우리나라 간 상호 인정 협정 등에서 정하는 바에 따라 인정하되, 그 인정방법 및 등급에 관하여는 위 표의 기준을 준용한다.

< 첨부 2 >

측량대가의 기준

제정 국토지리정보원 고시 제2009-938호 (2009.12.14.)
개정 국토지리정보원 고시 제2012-1668호 (2012.12.31.)

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 기준은 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제55조 및 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 시행령」(이하 “령”이라 한다) 제48조의 규정에 의하여 측량에 대한 대가(이하 “대가”라 한다)의 적정한 산정기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 기준은 국내에서 발주하는 기본측량 및 공공측량의 대가를 산정하는 경우에 적용한다.

제3조(용어의 정의) 이 기준에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “측량”이라 함은 법 제2조제1호의 규정에 의한 측량을 말한다.
2. “기본측량 및 공공측량”이라 함은 법 제2조제2호, 제3호의 규정에 의한 측량을 말한다.
3. “직접비”라 함은 당해 측량작업에 직접 소요되는 측량원가로서 직접인건비에 직접경비를 합산한 것을 말한다.
4. “간접비”라 함은 직접비에 포함되지 않는 비용으로서 제경비에 기술료를 합산한 것을 말한다.

제4조(대가의 산정방법) 대가는 직접비와 간접비를 합하여 산정한다.

제5조(대가의 조정) 다음 각 호의 1에 해당하는 경우에는 대가를 조정한다.

1. 계약 체결 후 90일이상이 경과하고, 물가의 변동으로 인하여 당초의 대가에 비해서 100분의 3이상이 증감되었다고 인정될 경우

- 2. 발주자의 요구에 의한 과업변경이 있는 경우
- 3. 계약내용의 변경으로 인하여 대가를 조정할 필요가 있는 경우

제6조(대가조정의 제한) 발주자는 측량업자가 측량업무를 수행함에 있어 새로운 측량기술 또는 도입된 기술에 의하여 그 비용을 절감한 경우에는 이로 인한 대가를 감액·조정할 수 없다.

제7조(측량기술자 노임단가의 적용기준) 측량기술자 노임단가는 1일 8시간 주40시간)으로 계상하고, 1개월의 일수는 통계법에 의하여 통계 작성기관으로 지정 받은 기관 또는 단체에서 조사·공표하는 임금실태조사 보고서에 의한다. 다만, 1일 8시간(주40시간)을 초과하는 경우에는 근로기준법의 관계규정을 준용한다.

제2장 직접비

제8조(직접인건비) 직접인건비라 함은 당해 측량 업무에 직접 종사하는 측량기술자, 영 제36조제1항의 규정에 의한 정보처리기사, 정보처리기능사, 항공사진촬영사와 항공법 제25조의 규정에 의한 사업용조종사, 항법사, 항공정비사 및 측부 등(이하 "측량업무종사자"로 한다)에게 지급되는 급료·제수당·상여금 및 퇴직적립금 등을 포함하며, 기술자의 등급별 측량노임단가는 통계법에 의거 통계작성기관으로 지정 받은 기관 또는 단체에서 조사·공표한 노임 단가를 기준으로 산정한다.

제9조(직접경비) ① 직접 경비라함은 직접비 중 직접인건비를 제외한 당해업무에 직접 필요한 인부 노임·여비·재료비·임차료·운반비·보험료·기기상각비 및 정비비, 그 밖에 실제 소요되는 직접비용으로 한다.

② 제1항의 직접경비 중 여비는 측량작업현장에서 측량외업에 측량업무 종사자(인부를 제외한다)에게 지급하는 식비 및 숙박비로서 그 기준은 별표 1과 같다.

③ 제1항의 직접경비 중 재료비는 측량작업에 사용하는 항공사진 필름·지도제작 필름·표석·합판 등의 물건의 비용으로서 거래 실행가격에 의하여 그 실비를 계상한다.

- ④ 제1항의 직접경비 중 임차료는 측량작업에 사용되는 차량 또는 선박 등의 사용료로서 거래실례가격에 의하여 그 실비를 계상한다.
- ⑤ 제1항의 직접경비 중 운반비는 당해 측량작업에 사용되는 기자재의 왕복운반비로 거래실례가격에 의하여 그 실비를 계상한다.
- ⑥ 제1항의 직접경비 중 보험료는 법령 또는 계약조건에 의하여 가입이 요구되는 보험의 보험료로 한다.
- ⑦ 제1항의 직접경비 중 기기상각비 및 정비비는 해당 측량작업에 직접 사용되는 기기의 손료에 소용되는 비용으로서 건설표준품셈에 의한 산정기준 및 사용일수 등에 의하여 실비를 계상한다.

제3장 간접비

제10조(제경비) ① 제경비라 함은 측량업의 유지·관리를 위한 임원·서무·경리직원등의 급여, 사무실비, 광열수도비, 소모품비, 비품비, 통신비, 제세공과금 등으로 한다.

② 제1항의 제경비는 직접인건비의 110~120%로 계상한다.

제11조(기술료) 기술료라함은 측량업자가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축척을 위한 대가와 조사연구비·기술개발비·기술훈련비 및 이윤 등을 포함한 것으로서 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%로 계상한다.

제12조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실 여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2015년 12월 30일까지로 한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 2013년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(종전 규정의 폐지) 종전 측량용역대가의 기준(국토지리정보원 고시 제2009-938호 2009.12.14)은 폐지한다.

[별표 1] 여비지급기준(제9조제2항 관련)

구 분	숙 박 료	식 비
특급기술자 고급기술자 사업용조종사 항법사 항공정비사 중급기술자 초급기술자 고급기능사 중급기능사 초급기능사 정보처리기사1급 정보처리기능사1급 항공사진촬영사 측부	공무원 여비규정 【별표2】국내여비지급표 제 2호 기준	공무원 여비규정 【별표2】국내여비지급표 제 2호 기준