



승인번호
제377001호

2020년도 측량업체 임금실태조사 보고서

2020. 12.



공간정보산업협회

목 차

유의사항 및 일러두기	1
I. 조사개요	2
1. 조사개요	2
2. 조사대상 업체 현황	6
II. 조사결과 및 추진경과	7
1. 조사결과	7
2. 추진경과	10
III. 조사표 회수 및 집계 현황	11
1. 조사표 회수 현황	11
2. 기술등급 및 근무형태별 현황	13
3. 측량기술자 월평균 근무일수	16
4. 기타	17
IV. 임금변동 요인 분석	18
1. 임금동향	18
2. 임금변동 요인	19
[부 록]	
측량기술자 자격기준	23
측량대가의 기준	27

유의사항 및 일러두기

- 수록된 통계는 측량업자로부터 수집한 자료를 기초로 산정
- 측량기술자는 『건설기술진흥법 시행령』 별표1에 따른 “측량 및 지형공간정보” 전문분야 기술인과 『공간정보의 구축 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 ‘20년 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.
 - * 5인 미만의 사업체가 상당수로 연장근로 한도까지 고려
- 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, 같은 법 시행령 제19조, 같은 법 시행규칙 제4조
- 통계청 승인번호 제 377001호

□ 작성연혁

- 1985. 7 : 측량기술자 노임단가 최초실시
- 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)
- 2020. 7 : 조사방법 변경(일반측량 종사자를 대상에서 제외),
조사항목(측부 삭제) 및 조사표, 임금산출방법 변경

□ 조사기간 및 조사단위

- 기초조사 : 2020년 7월
- 조사기간 : 2020년 8월 1일 ~ 2020년 11월 30일
- 조사단위 : 각 사업체 단위로 조사
- 조사근거서류 : 2020년 7월 지급 급여대장

□ 조사대상 및 조사사항

- 조사대상 : 2020년 5월 31일 현재 『공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률』에 의하여 등록된 측량업체 1,627개사에 근무하는 측량기술자.
- 조사범위 : 전국
- 조사사항 : 2020년 7월중 만근한 측량기술자에게 지급된 실지급 임금
- 조사구성항목 : 업체현황, 인력보유현황, 임금동향, 기술자 등급별 임금현황(기본급, 제수당, 월간상여금, 월간퇴직급여충당금, 월간사회보험료(회사부담분))

※ 시간외수당, 휴일수당 등 근로기준법의 근무시간 외의 수당은 제수당에서 제외함

□ 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 기중평균 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(국토지리정보원고시 제2020-1695호, 2020.4.23)」에 의한 기본측량 및 공공측량 등의 용역비 산출에 적용

제7조(측량기술자 노임단가의 적용기준) 측량기술자 노임단가는 1일 8시간 주40시간으로 계상하고, 1개월의 일수는 통계법에 의하여 통계작성기관으로 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 국토교통부장관 및 해양수산부장관은 제1항에 따른 기준을 정할 때에는 기획재정부장관과 협의하여야 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 법 제55조제1항에 따른 대가의 기준은 국토교통부장관 또는 해양수산부장관이 정한다.
② 법 제55조제1항에 따른 대가는 직접비 및 간접비로 구분하여 산정한다.
③ 국토교통부장관 또는 해양수산부장관은 제1항에 따라 대가의 기준을 정하였을 때에는 관보에 고시하여야 한다.

□ 임금 공표

- 근거 : 통계법 제27조, 시행령 제42조, 시행규칙 제22조
- 사전예고 : 공표일정을 사전에 제공
- 공표시기 : 2020년 12월 31일
- 공표방법 : 간행물(2020년도 측량업체 임금실태조사보고서),
공간정보산업협회 홈페이지(www.kasm.or.kr) 게재
- 공표범위 : 측량분야 기술계, 기능계 등급별 기술자 임금과 사업용조종사, 항법사, 항공정비사의 임금
- 공표주기 : 1년(매년 1회 조사)
- 공표적용일 : 2021. 1. 1부터

2

조사대상 업체 현황

□ 측량업등록 현황

(2020년 5월31일 현재 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 의해 등록된 업체현황)

구분	전수조사										
	측지 측량업	연안 조사 측량업	항공 촬영업	공간 영상 도화업	영상 처리업	지도 제작업	수치 지도 제작업	지하 시설물측 량업	공공 측량업	계	
지 역 명	서울	17	11	3	12	14	43	39	23	36	198
	인천	4	1		3	5	8	8	8	26	63
	경기도	36	15	11	27	28	49	95	84	99	444
	강원도	2				2	4	18	15	58	99
	충청북도	4	1	1	1	1	4	11	12	38	73
	대전	1					3	5	3	7	19
	세종							1		2	3
	충청남도	3	1	1	2	5	8	18	17	49	104
	전라북도	4	1	1	3	4	6	13	24	53	109
	광주				1		2	1	1	2	7
	전라남도	5	3	1	1	1	4	16	16	93	140
	대구	1				2	2	4	3	9	21
	경상북도	6	2	1	2	4	11	25	23	89	163
	부산	3	2			2	6	8	10	17	48
	울산						1	7	7	10	25
	경상남도	3	1		3	2	3	15	13	44	84
	제주도						4	7	7	9	27
	합계	89	38	19	55	70	158	291	266	641	1,627

II

조사결과 및 추진경과

1

조사결과

□ 조사결과

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

구 분		대상 인원	2020년 조사임금(일) (A)	편차 (σ)	2019년 조사임금(일) (B)	증감율		
						조사대비 (A / B)		
기 술 계	기 술 사	152	320,237	90,078	318,627	▲ 0.5		
	특급기술자	1,368	236,324	77,146	232,190	▲ 1.8		
	고급기술자	1,013	212,851	76,908	209,221	▲ 1.7	▲ 1.8	
	중급기술자	882	183,152	56,390	180,481	▲ 1.5		
	초급기술자	1,459	155,203	61,707	147,479	▲ 5.2		
기 능 계	측량	고급기능사	64	182,738	61,580	177,709	▲ 2.8	
		중급기능사	150	163,100	62,361	150,236	▲ 8.6	▲ 4.4
		초급기능사	516	132,560	36,454	130,391	▲ 1.7	
	지도 제작	고급기능사	68	191,849	62,364	178,516	▲ 7.5	
		중급기능사	157	162,270	50,520	156,290	▲ 3.8	▲ 4.2
		초급기능사	180	131,594	42,542	131,216	▲ 0.3	
	도화	고급기능사	52	207,574	62,341	200,165	▲ 3.7	
		중급기능사	78	162,549	45,219	161,963	▲ 0.4	▲ 2.9
		초급기능사	61	153,814	47,290	146,831	▲ 4.8	
항공 사진	고급기능사	11	200,248	77,315	198,659	▲ 0.8		
	중급기능사	22	189,214	58,712	188,254	▲ 0.5	▲ 0.6	
	초급기능사	14	160,576	41,520	159,859	▲ 0.4		
기 타	사업용조종사	35	223,619	75,515	221,112	▲ 1.1		
	항법사	3	210,971	78,984	206,991	▲ 1.9	▲ 1.3	
	항공정비사	29	206,975	68,790	205,476	▲ 0.7		
합 계		6,314	3,787,418		3,701,666	▲ 2.3		

□ 지난 연도별 임금 현황

구 분		2019년	2018년	2017년	2016년	2015년	
기술계	기술사	318,627	306,919	298,936	294,622	293,273	
	특급기술자	232,190	230,422	226,956	221,564	216,409	
	고급기술자	209,221	201,702	197,383	185,959	177,821	
	중급기술자	180,481	176,045	170,262	162,586	156,390	
	초급기술자	147,479	143,071	140,972	136,094	130,782	
기능계	측량	고급기능사	177,709	175,187	169,315	162,430	156,357
		중급기능사	150,236	145,337	144,866	139,225	135,008
		초급기능사	130,391	128,395	125,737	118,718	111,270
	지도제작	고급기능사	178,516	176,424	176,764	171,340	161,980
		중급기능사	156,290	151,535	145,789	137,174	133,818
		초급기능사	131,216	128,757	122,984	118,345	113,412
	도화	고급기능사	200,165	179,824	197,239	190,370	186,334
		중급기능사	161,963	157,050	151,253	149,310	144,599
		초급기능사	146,831	143,737	142,169	133,368	124,935
	항공사진	고급기능사	198,659	195,309	192,836	192,444	188,531
		중급기능사	188,254	185,870	182,913	181,570	176,387
		초급기능사	159,859	156,604	152,933	149,333	144,166
기타	사업용조종사	221,112	220,312	217,341	215,177	212,662	
	항법사	206,991	206,819	205,441	197,869	192,306	
	항공정비사	205,476	204,052	199,801	199,153	192,644	

등급 \ 연도	2019년	2018년	2017년	2016년	2013년
측 부	102,112	101,188	96,803	91,715	88,287

□ 임금 증감요인

- 종합분석
 - 조사대상 1,627개 업체 중 회수된 업체 1,151개의 측량업종에 근무하는 6,314명의 기술자를 대상으로 분석한 결과 전년보다 2.3% 증가하였음.
- 기술계는 2019년 대비 1.8% 증가현상을 보이고 있으며, 전반적으로 모든 등급에서 임금이 상승하였으나 이 중 초급 기술자가 5.2%로 크게 증가한 것으로 나타났음.
- 측량기능사는 2019년 대비 4.4% 증가현상을 보이고 있으며, 측량업등록기준 필요인원 등 업무에 활용도가 높아 계속 증가하고 있음.
- 지도제작기능사는 2019년 대비 4.2% 증가현상을 보이고 있으며, 이 중 고급 지도제작기능사가 가장 큰 7.5% 증가하였음.
- 도화기능사는 2019년 대비 2.9% 증가현상을 보이고 있음.
- 항공사진기능사는 2019년 대비 0.6% 증가로 전반적으로 낮은 임금 상승율을 보이고 있음.
- 기타 분야는 항공촬영업 관련 인력으로 2019년 대비 1.3% 증가현상을 보이고 있음.
- 「측량대가의 기준」(국토지리정보원 고시 제2020-1695호) 개정에 따라 “측부”가 삭제되어 금년 2020년도는 조사 하지 않았음.

2

추진경과

□ 추진경과

- 2020.06 : 조사계획 수립 (대상업체 1,627개사)
- 2020.06.18 : 측량업체 임금실태조사 방침결정 (회원지원2020-131)
- 2020.07.31 : 조사표 제출 협조문 및 측량업체 임금실태조사표 발송
- 2020.08.01 : 조사표 회수 (~ 2020.11.30)

(단위 : 개, %)

일자		8월	9월	10월	11월
회수	월계	443	203	180	326
	누계	443	646	826	1,152
회수율		27%	40%	51%	71%

- 2020.08.20 ~ : 조사표 점검 및 입력작업 실시
- 2020.10.30 : 조사표 제출 협조문 발송
- 2020.11.5 ~ 11.19 : 방문조사 실시

일자	지역	시·군	업체수	출장자
11월5일(목) ~ 11월19일(목)	경기,인천 충남,서울	남양주시 외 23개 시·군		김수빈, 김제삼, 김지안, 김민경

- 2020.12.05 ~ : 결과값 산출 및 분석작업
- 2020.12.20 ~ : 결과보고서 작성
- 2020.12.31 : 임금공표

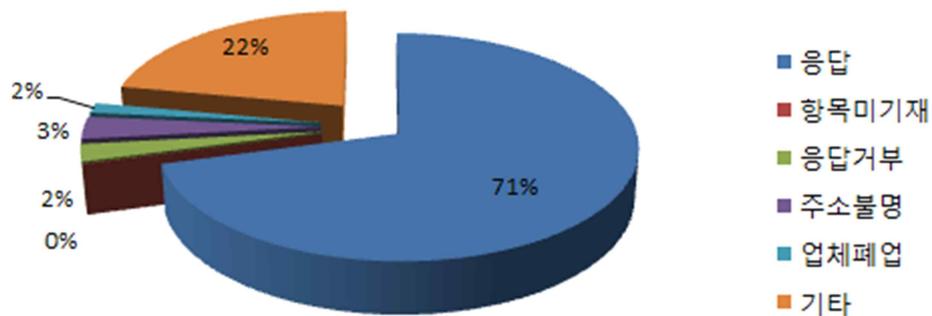
Ⅲ

조사표 회수 및 집계현황

1 조사표 회수현황

□ 조사표 회수 현황

- 2020년 5월31일 현재 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제44조에 따라 등록된 4,404개 업체 중 지적측량업, 일반측량업을 제외한 9개 업종을 전수조사로 총 1,627개 업체를 대상으로 우편(모사전송) 조사 및 방문조사를 실시한 결과 1,152(70.8%)개사의 조사표를 회수하여 1,151개사(70.7%)의 조사표를 집계에 사용 하였다.
- 조사표 회수 현황



(단위 : 개, 업체)

조사 대상업체	회수업체			미회수업체				계
	응답	항목미기재	사용	응답거부	주소불명	업체폐업	기타	
1,627	1,152	1	1,151	40	52	24	359	475

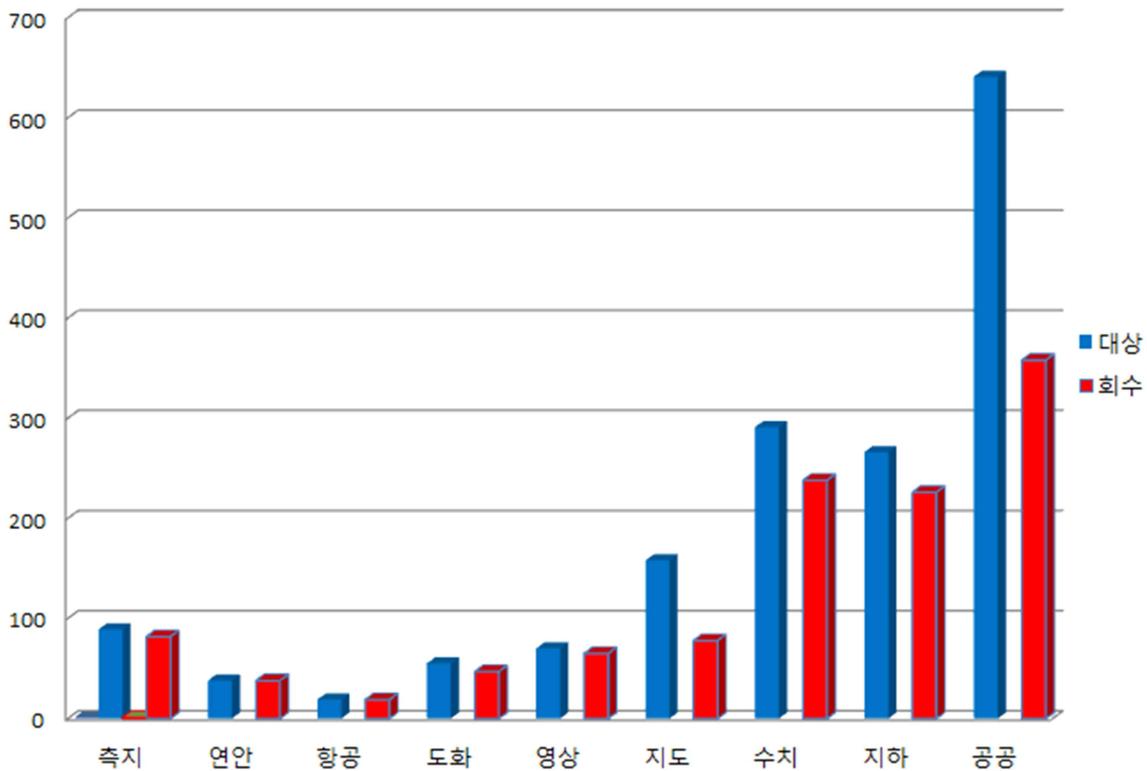
□ 업종별 회수 현황

- 조사표 회수율은 전년도보다 다소 낮으며 업체들은 업무상의 불편함, 의무사항이 아닌 점 등을 들어 조사를 기피 하였으며, 코로나19로 인한 방문조사 거부, 담당자의 잦은 교체, 장기출장 등으로 인한 이유로 조사에 어려움이 있었다.
- 업종별 회수율을 살펴보면, 공공측량업체와 지도제작업체의 경우 56%, 49%로 타 업종에 비해 낮은 회수율을 보였는데
 - 이는 공공측량업체의 경우 엔지니어링업과 겸업을 하는 경우가 대부분으로 엔지니어링 임금실태조사에 참여하였다는 이유로 제출 거부하는 사례가 많았으며, 지도제작업의 경우도 대부분 출판업 등 주업종이 제조업에 포함되어 있는 사업체로 “지도제작초급기능사” 1인만을 보유하고 있어 해당 기술자가 직원고용이 아닌 사업자가 직접 운영하는 경우가 많아 임금에 해당되지 않으므로 낮은 회수율을 보였다.
- 회수 및 집계 현황

(단위 : 개, 사)

구	분	대상업체수	회 수		회수율(%)
			업체수	집 계	
측	측지측량업	89	82	82	92%
	연안조사측량업	38	38	38	100%
	항공촬영업	19	19	19	100%
량	공간영상도화업	55	47	47	85%
	영상처리업	70	65	65	93%
업	지도제작업	158	78	78	49%
	수치지도제작업	291	238	238	82%
체	지하시설물측량업	266	226	226	85%
	공공측량업	641	359	358	56%
합 계		1,627	1,152	1,151	71%

○ 업종별 회수 현황

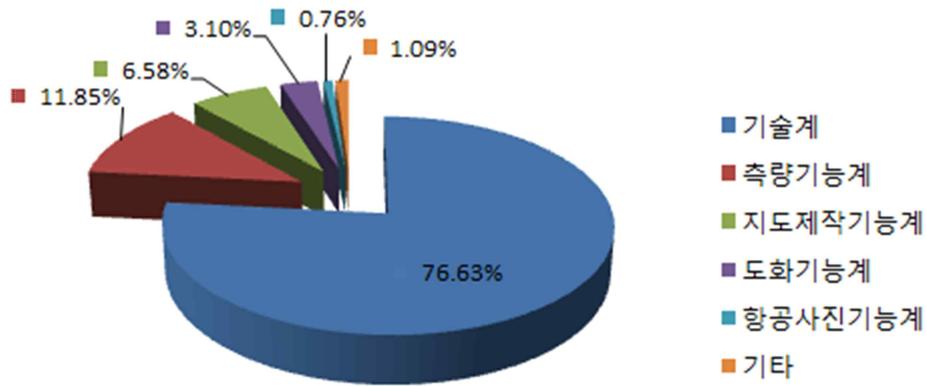


2 기술등급 및 근무형태 현황

□ 기술등급 분포 현황

○ 기술자 등급별 분포 현황

- 조사대상 6,162명(중복조사된 기술사 152명 제외한 수치임) 기술자 중 기술계 기술자가 4,722명(76.6%), 측량분야 기능사가 730명(11.8%), 지도 제작분야 기능사가 405명 (6.6%), 도화분야 기능사가 191명(3.1%), 항공 사진분야 기능사가 47명(0.8%), 기타분야가 67명(1.1%)으로 나타났다.

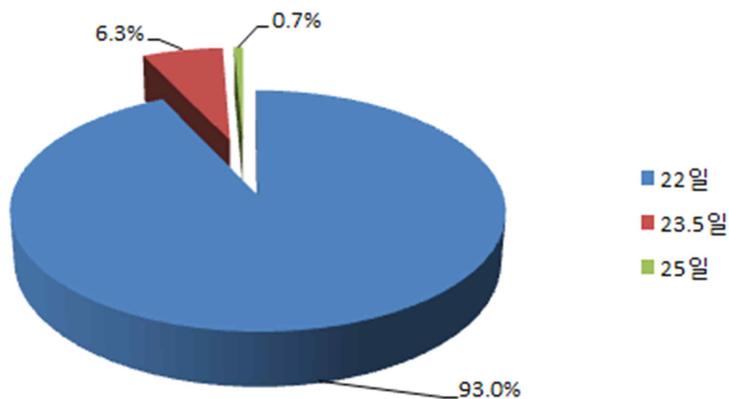


구분	기술계	기능계				기타	계
		측량	지도제작	도화	항공사진		
기술자수(명)	4,722	730	405	191	47	67	6,162
비율	76.63%	11.85%	6.58%	3.10%	0.76%	1.09%	100%

□ 근무형태 현황

○ 업체별 근무형태

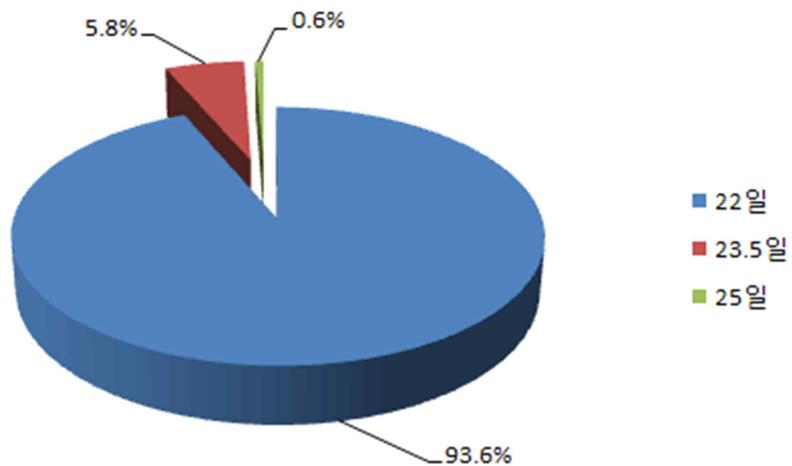
- 측량업체 1,151개 업체중 22일 근무하는 업체가 1,070개사(93%), 23.5일 근무하는 업체가 73개사(6.3%), 25일 근무하는 업체가 8개사(0.7%)으로 나타났다.



구분	22일	23.5일	25일	계
업체수(개사)	1,070	73	8	1,151
비율	93.0%	6.3%	0.7%	100.00%

○ 기술자별 근무형태

- 측량업체 소속기술자의 경우 대상인원 6,162명(중복조사된 기술사 152명 제외한 수치임)중 22일 근무하는 기술자가 5,768명(93.60%), 23.5일 근무하는 기술자가 357명(5.79%), 25일 근무하는 기술자가 37명(0.60%)으로 나타났다.



구분	22일	23.5일	25일	계
기술자수(명)	5,768	357	37	6,162
비율	93.6%	5.8%	0.6%	100%

3

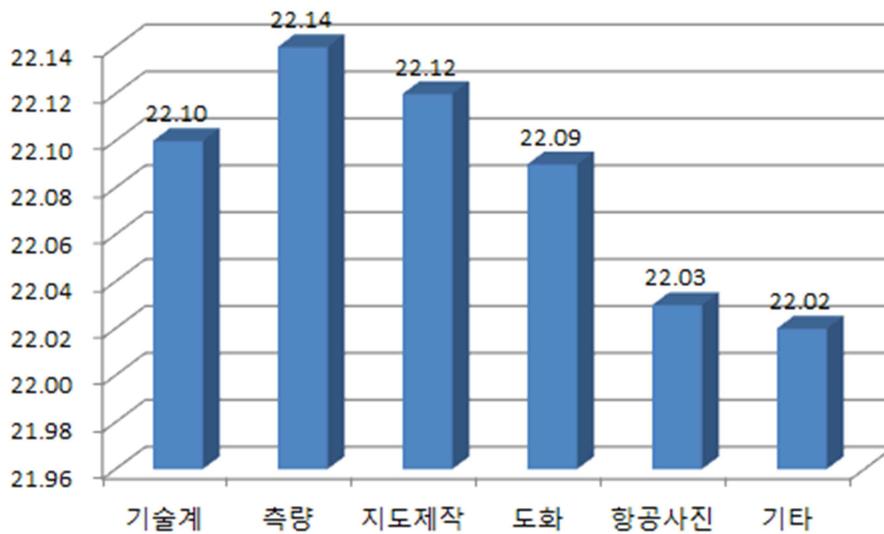
측량기술자 월평균 근무일수

□ 월평균 근무일수

- 2020년 측량기술자 월평균 근무일수는 22.10로 함.
- 인상율은 (비교노임/기준노임-1)로 산정함.
- 기술자 등급별 평균 근무일수

구분	기술계	기능계				기타	계
		측량	지도제작	도화	항공사진		
월평균 근무일수	22.10	22.14	22.12	22.09	22.03	22.02	22.10

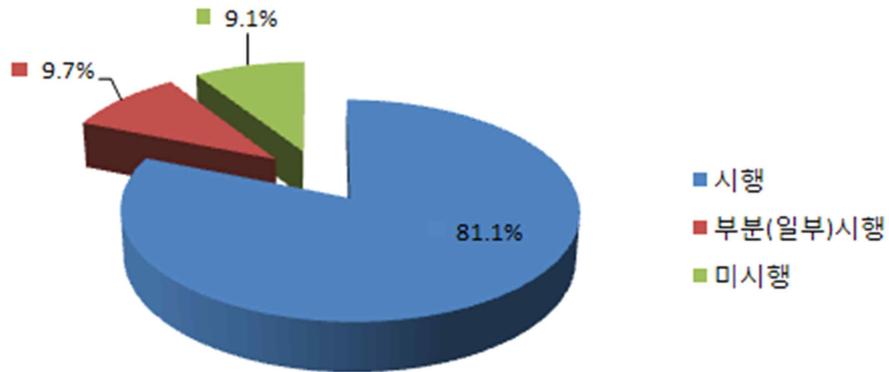
(기술계는 중복조사된 기술사 152명 제외한 근무일수임)



- 최근 5년간 측량기술자 월평균 근무일수

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
월평균 근무일수	22.07	22.11	22.13	22.14	22.10

□ 업체별 급여지급 형태 [연봉제 시행유무]



구분	시행	부분시행	미시행	계
업체수(개사)	934	112	105	1,151
비율(%)	81.08	9.72	9.11	100%

IV

임금변동 요인분석

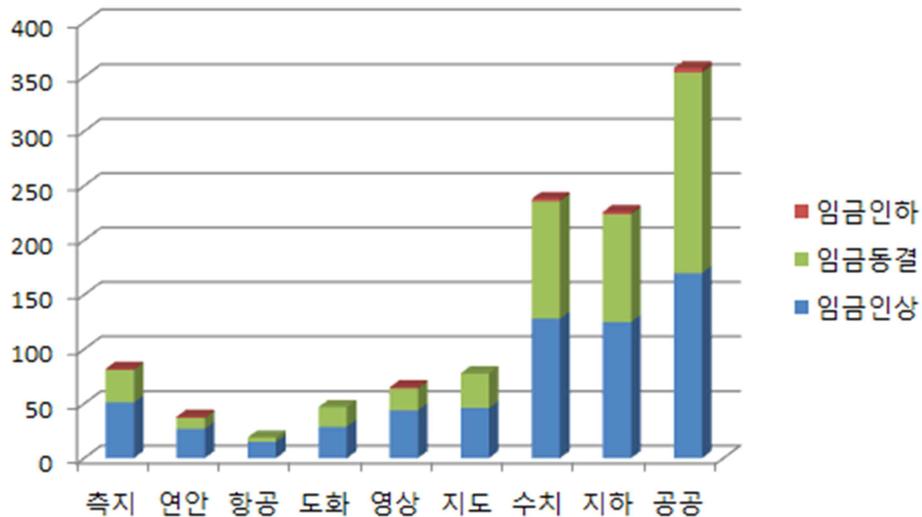
1

임금동향

□ 업종별 임금동향

- 본 조사에 참여한 1,151개사의 전년대비 변동은 635개사(55.2%)가 임금인상이 있다고 응답하였고, 11개사(1.0%)가 임금인하, 505개사(43.9%)가 임금동결 하였다고 응답하였다. 공공측량업체와 수치지도제작업체의 임금인상, 임금동결, 임금인하의 비율이 전체의 51.8%를 차지하고 있어 임금증감의 주업체로 분석되고 있다.

○ 업종별 임금동향



(단위 : 개사)

구분	측지측량	연안조사	항공촬영	공간영상	영상처리	지도제작	수치지도	지하시설물	공공측량	계
임금인상	51	27	15	29	44	46	128	125	170	635
임금인하	1	1			1		2	2	4	11
임금동결	30	10	4	18	20	32	108	99	184	505
계	82	38	19	47	65	78	238	226	358	1,151

2

임금변동 요인

□ 인상요인 및 인상율

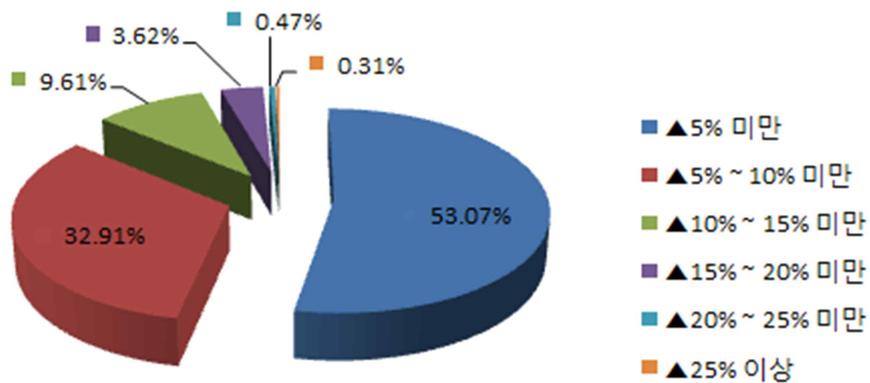
○ 인상요인

(단위 : 개사, %)

구 분	기술인력 부족	다른업체 와 경쟁	물가 상승	경영수지 상태향상	노사관계 안정필요	기 타	합 계
사업체수	112	74	457	48	229	122	1,042
비율	10.75%	7.10%	43.86%	4.61%	21.98%	11.71%	100%

(※ 응답업체의 인상요인 중복선택으로 인한 결과치임.)

○ 인상율



증 감 율	응 답 업 체 수	구 성 비
▲5% 미만	337	53.07%
▲5% ~ 10% 미만	209	32.91%
▲10% ~ 15% 미만	61	9.61%
▲15% ~ 20% 미만	23	3.62%
▲20% ~ 25% 미만	3	0.47%
▲25% 이상	2	0.31%
계	635	100%

□ 인하요인 및 인하율

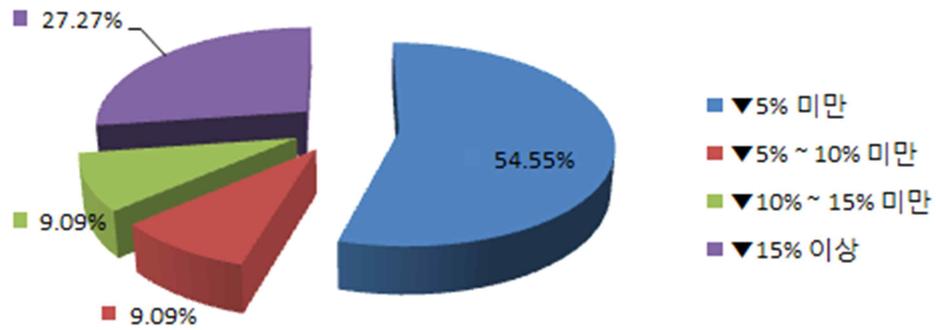
○ 인하요인

(단위 : 개사, %)

구 분	기술인력 증가	수주물량 감소	물가 하락	경영수지 악화	기 타	합 계
사업체수	3	6	3	5	5	22
비율	13.64%	27.27%	13.64%	22.73%	22.73%	100%

(※ 응답업체의 인하요인 중복선택으로 인한 결과치임.)

○ 인하율



인 하 율	응 답 업 체 수	구 성 비
▼5% 미만	6	54.55%
▼5% ~ 10% 미만	1	9.09%
▼10% ~ 15% 미만	1	9.09%
▼15% 이상	3	27.27%
계	11	100%

□ 동결 요인

- 동결요인

(단위 : 명, 원, %)

구 분	기술인력 수급안정	수주물량 감소	물가안정	임금협상 진행중	기 타	합 계
사업체수	62	161	24	38	279	564
비율	10.99%	28.55%	4.26%	6.74%	49.47%	100%

(※ 응답업체의 동결요인 중복선택으로 인한 결과치임.)

< 부 록 >

1. 측량기술자의 자격기준 등
2. 측량대가의 기준

< 부록 1 >

■ 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령 [별표 5] <개정 2018. 12. 11.>

측량기술자의 자격기준 등 (제32조 관련)

1. 기술자

「건설기술 진흥법」 제2조제8호에 따른 건설기술인인 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 교육 과정을 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 인

정되는 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 상호인정 협정 등에서 정하는 바에 따라 인정하되, 그 인정방법 및 등급에 관하여는 위 표의 기준을 준용한다.

< 참 고 >

■ 건설기술 진흥법 시행령 [별표 1] <개정 2020. 12. 8.>

건설기술인의 범위(제4조 관련)

1. 건설기술인의 인정범위

가. 「국가기술자격법」, 「건축사법」 등에 따른 건설 관련 국가자격을 취득한 사람으로서 국토교통부장관이 고시하는 사람

나. 다음의 어느 하나에 해당하는 학력 등을 갖춘 사람

- 1) 「초·중등교육법」 또는 「고등교육법」에 따른 학과의 과정으로서 국토교통부장관이 고시하는 학과의 과정을 이수하고 졸업한 사람
- 2) 그 밖의 관계 법령에 따라 국내 또는 외국에서 1)과 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람
- 3) 국토교통부장관이 고시하는 교육기관에서 건설기술관련 교육과정을 6개월 이상 이수한 사람

다. 법 제60조제1항에 따른 국립·공립 시험기관 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역사업자에 소속되어 품질시험 또는 검사 업무를 수행한 사람

2. 건설기술인의 등급

가. 국토교통부장관은 건설공사의 적절한 시행과 품질을 높이고 안전을 확보하기 위하여 건설기술인의 경력, 학력 또는 자격을 다음의 구분에 따른 점수범위에서 종합평가한 결과(이하 "건설기술인 역량지수"라 한다)에 따라 등급을 산정해야 한다. 이 경우 별표 3에 따른 기본교육 및 전문교육을 이수하였을 경우에는 건설기술인 역량지수 산정 시 5점의 범위에서 가점할 수 있으며, 법 제2조제10호에 해당하는 건설사고가 발생하여 법 제24조제1항에 따른 업무정지처분 또는 법 제53조제1항에 따른 벌점을 받은 경우에는 3점의 범위에서 감점할 수 있다.

- 1) 경력: 40점 이내
- 2) 학력: 20점 이내
- 3) 자격: 40점 이내

나. 건설기술인의 등급은 건설기술인 역량지수에 따라 특급·고급·중급·초급으로 구분할 수 있다.

3. 건설기술인의 직무분야 및 전문분야

직무분야	전문분야	
가. 기계	1) 공조냉동 및 설비 3) 용 접 5) 일반기계	2) 건설기계 4) 승강기
나. 전기·전자	1) 철도신호 3) 산업계측제어	2) 건축전기설비
다. 토목	1) 토질·지질 3) 항만 및 해안 5) 철도·삭도 7) 상하수도 9) 토목시공 11) 측량 및 지형공간정보	2) 토목구조 4) 도로 및 공항 6) 수자원개발 8) 농어업토목 10) 토목품질관리 12) 지적
라. 건축	1) 건축구조 3) 건축시공 5) 건축품질관리	2) 건축기계설비 4) 실내건축 6) 건축계획·설계
마. 광업	1) 화약류관리	2) 광산보안
바. 도시·교통	1) 도시계획	2) 교통
사. 조경	1) 조경계획	2) 조경시공관리
아. 안전관리	1) 건설안전 3) 가스	2) 소방 4) 비파괴검사
자. 환경	1) 대기관리 3) 소음진동 5) 자연환경 7) 해양	2) 수질관리 4) 폐기물처리 6) 토양환경
차. 건설지원	1) 건설금융·재무 3) 건설마케팅	2) 건설기획 4) 건설정보처리

4. 외국인인 건설기술인의 인정범위 및 등급

외국인인 건설기술인은 해당 외국인의 국가와 우리나라 간 상호인정 협정 등에서 정하는 바에 따라 인정하되, 그 인정범위 및 등급에 관하여는 제1호 및 제2호를 준용한다.

5. 그 밖에 직무·전문분야별 국가자격·학력 및 경력의 인정 등 건설기술인 역량지수 산정에 관한 방법과 절차는 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

< 부록 2 >

측량대가의 기준

[시행 2020. 4. 23.] [국토지리정보원고시 제2020-1695호, 2020. 4. 23., 일부개정.]

국토지리정보원(기획정책과), 031-210-2763

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 기준은 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제55조 및 「공간정보의 구축 및 관리 등에 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 지정받은 기관 또는 단체에서 조사·공표하는 임금실태조사 보고서에 의한다. 다만, 1일 8시간(주40시간)을 초과하는 경우에는 근로기준법의 관계규정을 준용한다.

제2장 직접비

제8조(직접인건비) ① 직접인건비라 함은 당해 측량 업무에 직접 종사하는 측량기술자, 영 제36조제1항의 규정에 의한 정보처리기사, 정보처리산업기사 및 항공안전법 제35조에 따른 사업용조종사, 항공정비사 등(이하 "측량업무종사자"라 한다)에게 지급되는 급료·제수당·상여금 및 퇴직적립금 등을 포함하며, 기술자의 등급별 측량노임단가는 통계법에 의거 통계작성기관으로 지정 받은 기관 또는 단체에서 조사·공

표한 노임 단가를 기준으로 산정한다.

② 직접인건비 계산을 위한 투입인력은 국토교통부 장관이 인가한 표준품셈에 따라 산정한다. 다만 인가된 표준품셈이 존재하지 않거나 업무의 특성상 필요한 경우에는 견적 등 적절한 산출방식을 적용할 수 있다.

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 데이터 저장매체·표석·합판 등의 물건의 비용으로서 거래 실례가격에 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 소요되는 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) 「국토지리정보원장은 「행정규제기본법」 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2019년 7월 1일을 기준으로 매3년이 되는 시점(매3년째의 6월 30일 까지)를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2020-1695호, 2020. 4. 23.>

제1조(시행일)이 고시는 발령한 날부터 시행한다.