

## － はじめに －

本書は、測量士補の本試験に過去出題された問題を分野別に分け、各問題ごとに解答を掲載した過去問題集である。

測量士補試験では、次にあげる8科目から計28問の5肢択一式問題が出題される。

- (1) 測量に関する法規
- (2) 多角測量
- (3) 汎地球測位システム測量
- (4) 水準測量
- (5) 地形測量
- (6) 写真測量
- (7) 地図編集
- (8) 応用測量

しかし、問題によってはどの科目で出題されても構わないような内容のものもある。そのため、本書では、受験生の学習効率を考え、上記のような形式的な試験上の科目分類に囚われず、あくまでも内容別にまとめている（例：地形測量で出題された問題であっても、地図編集において学習するような内容であれば、地図編集の章に分類されている）。そして、1問を構成する5つの選択肢が、幾つかの学習項目から横断的に出題された問題については、最も比率の高い学習項目に割り振っている。

測量士補試験は、測量という技術に関する知識の確認のために行う試験であるためか過去に出題された問題の類題が極めて高い頻度で出題されている。合格への効率的な学習とは、このような頻出問題を繰り返し解き、マスターすることに他ならない。本書では類題に関しては解説をできるだけ統一し、パターン化して学習できるようにしている。また、測量士補本試験では電卓の持ち込みは認められていないので、計算問題を解くために普段から筆算に慣れておくこと。

測量士補試験を目指す多くの受験生が、本書を活用し、短期合格を果たすことを祈念申し上げます。

令和7年1月吉日

LEC東京リーガルマインド  
測量士補試験部

# 目次

<b>測量に関する法規</b> .....	<b>1</b>
学習項目Ⅰ 測量法の条文に沿った出題.....	3
学習項目Ⅱ 測量の基準.....	16
学習項目Ⅲ 作業上の注意事項.....	28
<b>多角測量</b> .....	<b>43</b>
学習項目Ⅰ 基準点成果.....	45
学習項目Ⅱ 作業工程.....	47
学習項目Ⅲ 観測総論.....	50
学習項目Ⅳ 水平角観測の誤差.....	54
学習項目Ⅴ 観測手簿.....	59
学習項目Ⅵ 三角水準測量.....	63
学習項目Ⅶ 光波測距儀の原理・定数補正.....	66
学習項目Ⅷ 計算問題（一般）.....	70
学習項目Ⅸ 偏心補正.....	84
学習項目Ⅹ 誤差の点検・平均計算.....	86
学習項目ⅩⅠ 方向角の計算.....	89
学習項目ⅩⅡ 座標計算.....	93
<b>汎地球測位システム測量</b> .....	<b>97</b>
学習項目Ⅰ GNSS測量（知識）.....	99
学習項目Ⅱ GNSS測量（計算）.....	115
<b>水準測量</b> .....	<b>127</b>
学習項目Ⅰ レベルの種類.....	129
学習項目Ⅱ 観測上の注意事項.....	131
学習項目Ⅲ 水準測量の誤差・調整（知識）.....	134
学習項目Ⅳ 水準測量の誤差・調整（杭打調整計算）.....	152
学習項目Ⅴ 水準測量の誤差・調整（標尺補正計算）.....	155
学習項目Ⅵ 水準測量の誤差・調整（その他の計算）.....	161
学習項目Ⅶ 水準測量の点検計算.....	163
学習項目Ⅷ 水準測量の調整計算.....	171
<b>地形測量</b> .....	<b>179</b>
学習項目Ⅰ 現地測量（細部測量）.....	181
学習項目Ⅱ 傾斜地比例計算.....	189
学習項目Ⅲ 微小角計算.....	198
学習項目Ⅳ 精度の点検計算.....	202
学習項目Ⅴ 地上レーザスキャナ.....	205

**写真測量.....207**

学習項目 I	作業工程.....	209
学習項目 II	撮影作業（知識）.....	211
学習項目 III	撮影作業（縮尺の計算）.....	217
学習項目 IV	撮影作業（重複度の計算）.....	226
学習項目 V	撮影作業（比高の計算）.....	229
学習項目 VI	判読・現地調査.....	231
学習項目 VII	UAV 写真測量.....	232
学習項目 VIII	写真地図作成.....	238
学習項目 IX	航空レーザ測量.....	242
学習項目 X	車載写真レーザ測量.....	251

**地図編集.....253**

学習項目 I	地図の投影法.....	255
学習項目 II	地形図の読図・図式規程.....	265
学習項目 III	地形図を使用する計算問題（経緯度）.....	276
学習項目 IV	編集作業.....	290
学習項目 V	デジタルマッピング・GIS.....	301

**応用測量.....315**

学習項目 I	路線測量（知識）.....	317
学習項目 II	路線測量（計算）.....	325
学習項目 III	河川測量（知識）.....	340
学習項目 IV	用地測量（計算）.....	351

**関数表.....372**

## 本試験年度別掲載ページ索引

---

問題\年度	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
No. 1	3	4	5	6	7	9	10	11	13	15
No. 2	28	29	30	32	33	34	35	37	39	40
No. 3	16	17	71	73	70	77	79	80	82	75
No. 4	49	55	18	19	20	21	22	23	25	27
No. 5	45	63	47	50	51	59	88	52	53	61
No. 6	93	66	56	89	94	86	91	87	48	95
No. 7	104	115	67	69	68	64	54	84	65	58
No. 8	99	100	106	102	103	109	118	113	114	124
No. 9	142	131	117	107	111	120	122	116	119	101
No. 10	135	143	130	134	147	132	149	138	140	161
No. 11	171	129	141	157	162	167	133	150	151	139
No. 12	156	165	172	145	153	136	159	177	155	160
No. 13	183	190	152	163	174	158	175	154	169	188
No. 14	198	265	191	192	193	197	185	269	195	268
No. 15	189	186	306	266	199	182	187	200	201	194
No. 16	216	218	251	181	267	203	204	184	205	305
No. 17	219	209	211	221	202	240	213	248	223	215
No. 18	224	242	220	227	212	232	217	235	241	228
No. 19	238	229	243	239	226	222	225	210	236	250
No. 20	245	231	230	244	252	247	234	214	246	237
No. 21	276	270	272	274	278	280	282	284	286	288
No. 22	293	257	264	262	256	263	258	259	260	261
No. 23	255	294	299	292	290	291	295	296	297	298
No. 24	308	309	310	311	312	301	302	313	307	304
No. 25	318	317	319	368	366	370	320	328	332	324
No. 26	338	326	325	336	330	339	334	322	323	335
No. 27	351	357	353	352	355	358	364	354	362	360
No. 28	349	340	341	342	343	344	345	346	347	348

# 測量に関する 法規



**学習項目 I 測量法の条文に沿った出題****H 2 7 - N o . 1**

次の a～e の文は、測量法（昭和 24 年法律第 188 号）に規定された事項について述べたものである。明らかに間違っているものだけの組合せはどれか。次の中から選べ。

- a 「測量」とは、土地の測量をいい、地図の調製及び測量用写真の撮影を含むものとする。
- b 「基本測量」とは、すべての測量の基礎となる測量で、国又は公共団体の行うものをいう。
- c 何人も、国土交通大臣の承諾を得ないで、基本測量の測量標を移転し、汚損し、その他その効用を害する行為をしてはならない。
- d 公共測量は、基本測量又は公共測量の測量成果に基づいて実施しなければならない。
- e 測量士は、測量に関する計画を作製し、又は実施する。測量士補は、測量士の作製した計画に従い測量に従事する。

- 1 a, b
- 2 a, e
- 3 b, c
- 4 c, d
- 5 d, e

**【解説】**

- a 正 記述のとおり（測量法第 3 条）。
- b 誤 「基本測量」とは、すべての測量の基礎となる測量で、国土地理院の行うものをいう（測量法第 4 条）。
- c 誤 何人も、国土地理院の長の承諾を得ないで、基本測量の測量標を移転し、汚損し、その他その効用を害する行為をしてはならない（測量法第 22 条）。
- d 正 記述のとおり（測量法第 32 条）。精度が担保された基準点から測量を行わないと、得られた成果について保証がない。
- e 正 記述のとおり（測量法第 48 条 2・3）。

**正解 3**

**学習項目 I 測量法の条文に沿った出題****H 2 8 - N o . 1**

次の文は、測量法（昭和 24 年法律第 188 号）に規定された事項について述べたものである。明らかに間違っているものはどれか。次の中から選べ。

- 1 「測量」とは、土地の測量をいい、地図の調製及び測量用写真の撮影は含まないものとする。
- 2 基本測量の測量成果を使用して基本測量以外の測量を実施しようとする者は、あらかじめ、国土地理院の長の承認を得なければならない。
- 3 公共測量は、基本測量又は公共測量の測量成果に基いて実施しなければならない。
- 4 測量計画機関は、公共測量を実施しようとするときは、当該公共測量に関し観測機械の種類、観測法、計算法その他国土交通省令で定める事項を定めた作業規程を定め、あらかじめ、国土交通大臣の承認を得なければならない。
- 5 技術者として基本測量又は公共測量に従事する者は、登録された測量士又は測量士補でなければならない。

**〔解説〕**

- 1 誤 「測量」とは、土地の測量をいい、地図の調製及び測量用写真の撮影を**含む**ものとする（測量法第 3 条）。
- 2 正 基本測量の測量成果を使用して基本測量以外の測量を実施しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、あらかじめ、国土地理院の長の承認を得なければならない（測量法第 30 条 1 項）。
- 3 正 公共測量は、基本測量又は公共測量の測量成果に基いて実施しなければならない（測量法第 32 条）。
- 4 正 測量計画機関は、公共測量を実施しようとするときは、当該公共測量に関し観測機械の種類、観測法、計算法その他国土交通省令で定める事項を定めた作業規程を定め、あらかじめ、国土交通大臣の承認を得なければならない。これを変更しようとするときも同様とする（測量法第 33 条 1 項）。
- 5 正 技術者として基本測量又は公共測量に従事する者は、第 49 条の規定に従い登録された測量士又は測量士補でなければならない（測量法第 48 条 1 項）。

**正解 1**