

① 午後 平成 27 年測量士試験解答例

解答欄

必須 [No. 1]

問 A

ア	重複
イ	正確さ
ウ	測量業
エ	測量成果
オ	永久標識
カ	一時標識
キ	国土交通大臣

(オ, カについては, 解答の順が逆でも正解)

〈次のページに続く〉

問 B

記号	正しいものには ○, 間違っているものには×	間違っている場合の正しい対処法
a	×	測量計画機関に作業計画の変更を届け出, 承認を得た後, 作業を続ける。
b	×	B市から, 建標承諾書等により永久標識設置の承諾を得る。
c	×	速やかに測量計画機関に報告し, 指示を仰ぐ。
d	○	
e	×	検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受ける。

問 C

問 C-1

ア	国土交通大臣	イ	関係都道府県知事
ウ	測量標	エ	計画書
オ	測量成果		

問 C-2

公	共	測	量	に	お	け	る	標	準	的	な	作	業	方	法	等	を	定	め
,	そ	の	規	格	を	統	一	す	る	と	と	も	に	,	必	要	な	精	度
を	確	保	す	る	た	め	。												

問 C-3

当該測量成果を使用することが、測量の正確さを確保する上で適切でない場合。

問 C-4

1, 3, 4, 6

〈次のページに続く〉

問 D

問 D-1

データの互換性

問 D-2

概覧
適用範囲

問 D-3

評価対象の重要度
自動検査が可能か否か

問 D-4

ア	論理一貫性	イ	書式一貫性
ウ	位置正確度	エ	絶対（外部）正確度
オ	相対（内部）正確度		

問 D-5

品質副要素	品質評価の実施手段
定義域一貫性	全数検査
エ	全数検査

士 午後 平成 27 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 2]

問 A

ア	平均計画図
イ	選点
ウ	基準点
エ	建標
オ	平均図
カ	測量標
キ	点の記
ク	点検測量
ケ	精度管理表
コ	基準点網図

〈次のページに続く〉

問 B

問 B-1

測量地域において、なるべく等密度になるように選点する。
地盤が堅固な位置に選点する。
後続作業に利用しやすい場所に選点する。

問 B-2

測量機器検定基準に基づく測定値の正当性を保証する検定を行った機器を使用する。
設置する基準点精度を確保するために必要な又は同等以上の性能を有する機器を使用する。

問 B-3

1 個の多角網における既知点数
単位多角形の辺数
路線の辺数

問 B-4

点検路線は、既知点と既知点を結合させる。
点検路線は、なるべく短いものとする。

〈次のページに続く〉

問 C

問 C-1

番号	問題がないものには○, 問題があるものには×	問題があると考えられる理由
(1)	×	セミ・ダイナミック補正のための地殻変動補正パラメータが測量時期の適用期間外であるため。
(2)	○	
(3)	×	図 2-1 から、観測点間の距離が 10km 以上であるので、L1 及び L2 の 2 周波解析を行う必要があるため。
(4)	○	
(5)	○	

〈次のページに続く〉

問 C-2

再測の判断に至った事項
棄却率が高い

理由
観測点の近くに強い電波を発する物体があり、電波障害を起こすなど、データの受信状況がよ くなく、不良なデータが多い。

問 C-3

フ	イ	ツ	ク	ス	解	が	得	ら	れ	て	い	る	か	を
確	認	す	る	。										

基	線	ベ	ク	ト	ル	の	標	準	偏	差	が	小	さ	い
か	を	確	認	す	る	。								

〈次のページに続く〉

問 D

問 D-1

ア	往復観測値の較差
イ	前回の観測高低差との較差
ウ	測量成果の高低差との較差
エ	環閉合差
オ	既知点から既知点までの閉合差

(イ, ウについては, 解答の順が逆でも正解)

(エ, オについては, 解答の順が逆でも正解)

問 D-2

隣接既知点間の検測	原因について詳細かつ慎重に検討し, 計画機関に報告するとともに, 計画機関からの指示により適切な措置を講ずる。
点検計算	各環の閉合差から許容範囲を超えた原因である路線を特定し, 再測を実施する。

問 D-3

新点 C の平均標高の標準偏差	2.54 mm
新点 D の平均標高の標準偏差	1.86 mm

① 午後 平成 27 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 3]

問 A

問 A-1

a. 空中写真測量による修正

利点：

広	範	囲	に	わ	た	っ	て	均	一	な	精	度	で	測	量	可	能	で	あ
る	。																		

欠点：

空	中	写	真	の	撮	影	に	多	く	の	費	用	を	要	す	る	た	め	，
局	所	的	な	修	正	に	は	向	か	な	い	。							

b. トータルステーションを用いた現地測量による修正

利点：

視	通	が	確	保	で	き	れ	ば	，	高	層	建	物	の	多	い	地	域	等
で	あ	っ	て	も	高	精	度	で	測	量	が	で	き	る	。				

欠点：

視	通	の	確	保	が	困	難	な	地	域	の	測	量	や	広	範	囲	の	測
量	に	は	適	さ	な	い	。												

c. GNSS 測量機を用いた現地測量による修正

利点：

視	通	の	確	保	が	困	難	で	あ	っ	て	も	，	上	空	視	界	が	確
保	で	き	れ	ば	高	精	度	で	測	量	が	で	き	る	。				

欠点：

上	空	視	界	の	確	保	が	難	し	い	高	層	建	物	の	多	い	地	域	
等	の	測	量	や	広	範	囲	の	測	量	に	は	適	さ	な	い	。			

問 A-2

ア	GNSS 測量機
イ	IMU
ウ	レーザ測距装置
エ	外部標定要素付き
オ	三次元点群データ

(ア, イについては, 解答の順が逆でも正解)

問 A-3

特に注意すべき計測箇所 :

トンネル内

その理由 :

トンネル内では GNSS 衛星からの電波が受信できないため

<次のページに続く>

問 B

問 B-1

3,462 m × 2,262 m

(「2,262 m × 3,462 m」でも正解)

問 B-2

3,433 m

問 B-3

6 コース

問 B-4

138 枚

〈次のページに続く〉

問 C
問 C-1

		1					
		1					
		2	2				
		1	3	1	1		
	1	1	2	3	1		
	1	1	2	3	2	1	
	1	2	1	2	1	1	
1	2	1	1	2	2	1	1
1	2	1	1	1	2	1	
1	1	1		1	2	1	
	1	1		1	1	1	
	1				1		

問 C-2

360 台

〈次のページに続く〉

問 D

問 D-1

ア	調整用基準点
イ	三次元計測データ
ウ	オリジナルデータ
エ	グラウンドデータ
オ	グリッドデータ

問 D-2

データ	具体的な内容
ウ	(三次元計測データから) 調整用基準点を用いて点検調整したランダム点群データ
エ	(オリジナルデータから) フィルタリング処理により樹木や建物を取り除いて作成したランダム点群データ
オ	(グラウンドデータから) 最近隣法又は TIN を用いて内挿補間することにより作成した格子状の標高データ

〈次のページに続く〉

問 D-3

カ	仮想
キ	斜め下
ク	マイクロ波
ケ	干渉
コ	位相

問 D-4

利点

S	A	R	は	時	間	帯	や	天	候	を	問	わ	ず	観
測	が	可	能	で	あ	る	。							

欠点

S	A	R	は	斜	め	下	方	向	を	観	測	す	る	た
め	,	画	像	の	歪	み	が	大	き	い	。			

士 午後

平成 27 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No. 4]

問 A

問 A-1.

3, 6, 8

問 A-2.

基	図	と	な	る	数	値	地	形	図	デ	ー	タ	よ	り	地	図	情	報	レ
ベ	ル	の	精	度	が	高	く	,	か	つ	測	量	・	調	査	年	月	が	新
し	い	か	ら	。															

問 A-3.

地 物 の 座 標 が 一 致 す る こ と 。

属 性 情 報 が 一 致 す る こ と 。

問 B

問 B-1.

ア	方位
イ	地球の中心
ウ	最短経路
エ	正角
オ	6
カ	180

問 B-2.

(例) 地図利用の目的

地図作成地域の面積
地図の縮尺
地図作成地域の地球上の位置

問 B-3.

地	図	の	中	心	か	ら	各	地	点	ま	で	の	距	離	と	方	位	角	が
地	図	上	で	正	し	く	表	示	さ	れ	る	図	法	。					

〈次のページに続く〉

問 C

問 C-1.

1, 2

問 C-2.

ア	地理空間
イ	属性
ウ	検索
エ	レイヤ
オ	衛星測位技術

問 C-3.

標	高	別	段	彩	図	画	像	デ	ー
タ	の	測	地	系	と	投	影	法	を
背	景	地	図	と	整	合	さ	せ	る
。									

問 C-4.

ネ	ッ	ト	ワ	ー	ク	構	造	化	さ
れ	た	デ	ー	タ	。				

〈次のページに続く〉

問 D

問 D-1.

ア	主題属性
イ	空間属性
ウ	空間スキーマ
エ	4

問 D-2.

番号	正しいものには○, 間違っているものには×	間違っている理由
1	×	建築物のデータの建築物種別の属性情報を参照することにより, そのデータが堅ろう建物であるかどうかを確認することができる。
2	×	建築物は, 地物抽象クラスから整備データ登録日属性を継承しているため, データ登録日を確認することは可能である。
3	○	
4	×	すべての地物が「地物」クラスを継承しているため, 建物等記号クラスも同様である。
5	○	

① 午後 平成 27 年測量士試験解答例

解答欄

選択 [No.5]

問 A

問A-1

107 m

問A-2

57 m

問 A-3

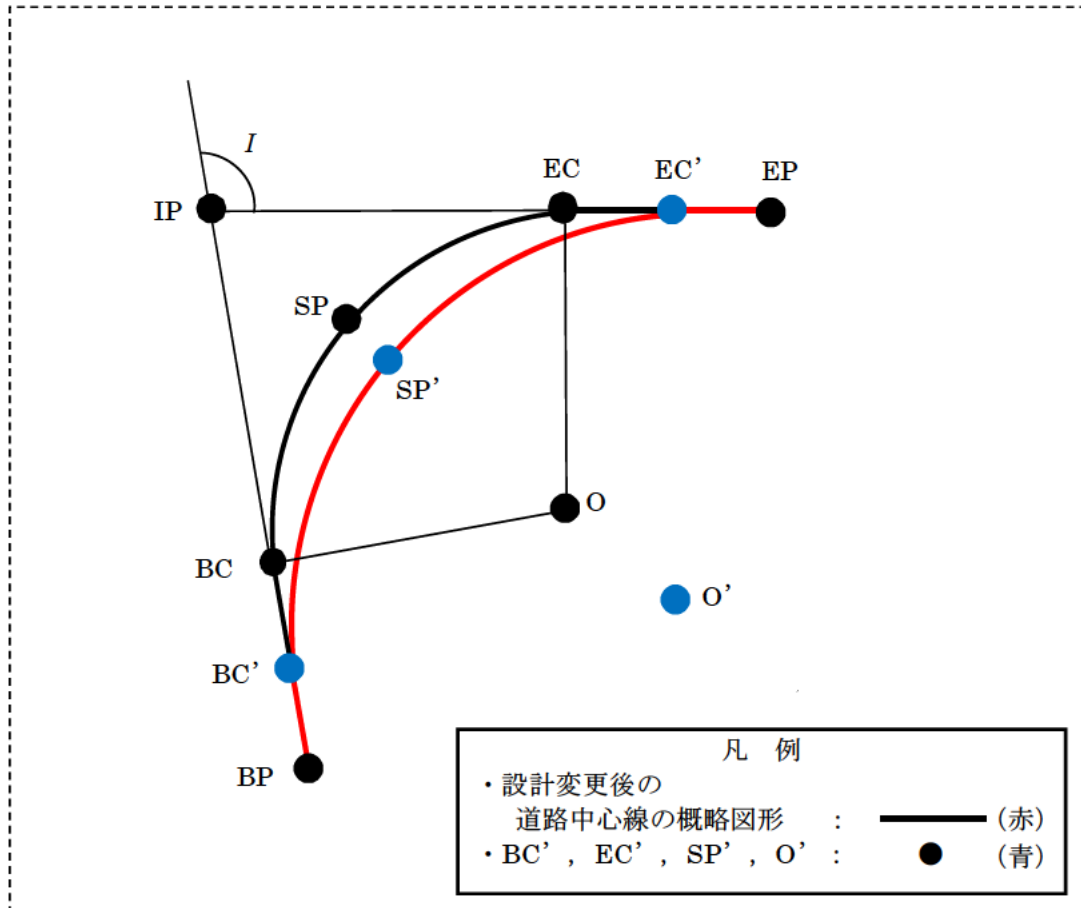


図 5-1

〈次のページに続く〉

問 A-4

ア	1000	イ	4級
ウ	座標差	エ	保護杭
オ	引照点図		

〈次のページに続く〉

問 B

ア	資料調査	イ	登記記録
ウ	復元測量	エ	公図等転写図
オ	4級基準点	カ	補助
キ	境界点間測量	ク	境界点間の距離
ケ	面積計算書	コ	座標
サ	境界点の座標値	シ	250

〈次のページに続く〉

問 C

問 C-1

立	会	人	が	関	係	権	利	者	本	人	又	は	適	切	な	代	理	人	で	
あ	る	か	確	認	す	る	。													

土	地	境	界	確	認	書	を	作	成	し	，	関	係	権	利	者	全	員	に	
署	名	押	印	を	求	め	る	。												

問 C-2

352.50	m ²
--------	----------------

問 C-3

947.50	m ²
--------	----------------

問 C-4

1,088.50	m ²
----------	----------------

問 C-5

+13,076.549	m
-------------	---

〈次のページに続く〉

問D

問D-1

ア	距離標	イ	3 km
ウ	水準基標	エ	2 級
オ	定期横断	カ	横断面図
キ	深浅	ク	1 回
ケ	定期縦断	コ	縦断面図

問D-2

海浜測量

前	浜	と	後	浜	を	含	む	範	囲	の	等	高	・	等	深	線	図	デ	ー	
タ	フ	ァ	ィ	ル	を	作	成	す	る	作	業	。								

汀線測量

最	低	水	面	と	海	浜	と	の	交	線	を	定	め	,	汀	線	図	デ	ー	
タ	フ	ァ	ィ	ル	を	作	成	す	る	作	業	。								