

<H17 - pm2 - A：問題>

標準的な公共測量作業規程に基づいて実施する 1 級基準点測量における、平均計画図の作成及び選点について、次の各問に答えよ。

< A - 1 >

平均計画図の作成方法を解答欄に記せ。

< A - 2 >

平均計画図を作成する上で必要となる主な資料を三つ、解答欄に記せ。

< A - 3 >

選点作業における一般的な留意点を二つ、解答欄に記せ。

<H17 - pm2 - B：問題>

測量を適切に実施するには、国土交通省公共測量作業規程の第四条に「計画機関及び作業機関並びに作業者は、作業の実施に当たり、財産権、労働、安全 交通、土地利用規制、環境保全などに関する法令を遵守し、かつ、これらに関する社会的慣行を尊重しなければならない。」とあるように、技術的な観点に加えて社会的な観点からの十分な配慮が必要である。

この点を踏まえ、次の各問に答えよ。

< B - 1 >

測量標を使用及び設置する際に、現地について調査すべき事項を三つ、解答欄に記せ。

< B - 2 >

新点の設置予定地が、条例により環境保全を図る地区に指定され、地区内に工作物を設置する際に自治体の許可が必要であることが判明した。この場合に作業者として取るべき対応を簡潔に解答欄に記せ。

< B - 3 >

現地作業終了に伴い、作業地を離れる際に、留意すべき事項を二つ、解答欄に記せ。

&lt;H17 - pm2 - C：問題&gt;

図 2 - 1 は、1～2 級基準点測量の継続作業として、トータルステーションを用いた基準点測量によって、3 級基準点を 9 点設置するために選点作業を行い、確認された測点間の視通線を記入したものである(縮尺 1/10,000)。解答欄の図 2 - 2 上に 赤鉛筆を用いて 必要な精度を確保でき、作業を効率的に行える平均図を作成せよ。

ただし、平均図の作成に当たっては、次頁の表 2 - 1 に示す結合多角方式による 3 級基準点測量平均図を作成する上での基準に準拠するものとする。また、平均計算は、厳密水平網平均計算により行う。

図 2 - 1

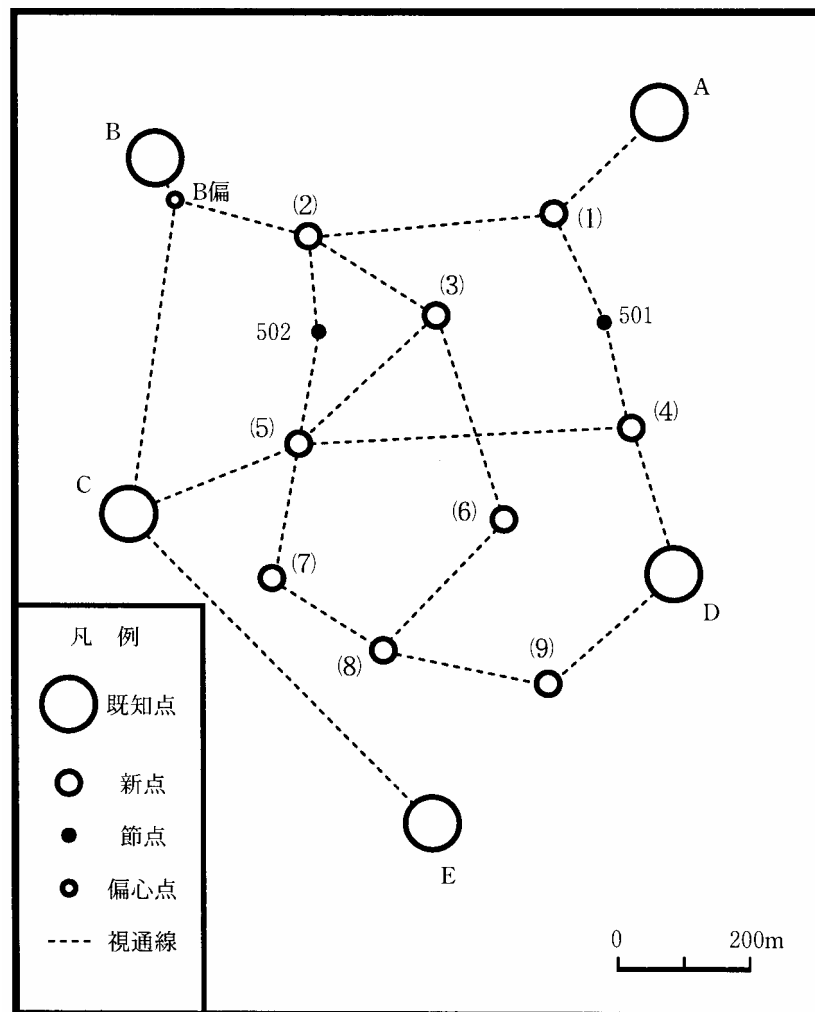


表 2 - 1

|                 |                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 個の多角網における既知点数 | 3 点以上                                                                                   |
| 路線の辺数           | 7 辺以下                                                                                   |
| 路線長             | 1 km 以下                                                                                 |
| 路線図形            | 多角網の外周路線に属する新点は、外周路線に属する隣接既知点を結ぶ直線から外側 50° 以下の地域内に選点することを原則とする。路線の中のきょう角は、60° 以上を原則とする。 |

(注) 路線とは、既知点から他の既知点まで、既知点から交点まで又は交点から他の交点までをいう。

<H17 - pm2 - D：問題>

基準点測量における観測時の主な誤差要因を、GPS 測量機を用いた測量と TS 等を用いた測量について、それぞれ五つ、解答欄に記せ。

ただし、TS 等とは、トータルステーション、セオドライト（トランシット）、光波側距儀をいう。