

<No16 : 地形測量>

空中写真測量において、水平位置の精度を確認するため、数値図化による測定値と現地で直接測量した検証値との比較により点検することとした。5地点の測定値と検証値から、南北方向の較差 Δx 、東西方向の較差 Δy を求めたところ、表 16 のとおりとなった。

5地点における各々の水平位置の較差 Δs から、水平位置の精度を点検するための値 σ を算出し、最も近いものを次の中から選べ。

ただし、 Δs は式 16-1 で求め、 σ は計測地点の数を N とし式 16-2 で求めることとする。

なお、関数の値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

$$\Delta s = \sqrt{(\Delta x)^2 + (\Delta y)^2} \quad \dots \text{式 16-1}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{(\text{地点 1 の } \Delta s)^2 + (\text{地点 2 の } \Delta s)^2 + \dots + (\text{地点 } N \text{ の } \Delta s)^2}{N}} \quad \dots \text{式 16-2}$$

表 16

地点番号	南北方向の較差 Δx (m)	東西方向の較差 Δy (m)
1	1.0	4.0
2	3.0	4.0
3	6.0	3.0
4	5.0	3.0
5	2.0	0.0

1. 2.0 m
2. 3.1 m
3. 5.0 m
4. 7.5 m
5. 9.9 m