

<H30-No25 : 応用測量 (路線) : 問題>

図25 に示すように、一般道路 1, 2 及び 3 に接続する道路 P1 ~ P6 の建設を計画している。一般道路 1, 2 及び 3 はいずれも直線であり、一般道路 2 と一般道路 3 は平行である。新しい道路は、クロソイド曲線と円曲線と直線を組み合わせたもので、点 P1 及び P4 はクロソイド曲線始点、点 P2 及び P3 はクロソイド曲線終点、曲線 P2 ~ P3 は円曲線である。また、直線 P4 ~ P5 と一般道路 2 は直交するものとする。このとき、新しい道路 P1 ~ P6 の路線長は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、円曲線半径 $R=100\text{m}$ 、クロソイドパラメータ $A=95\text{m}$ 、交角 $I=90^\circ$ とし、直線 P4 ~ P5 の長さは 137m とする。また、一般道路 2 と一般道路 3 の間隔は 90m 、P5 における P4 から P6 に対する方向角は 150° 、円周率 $\pi=3.142$ 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。

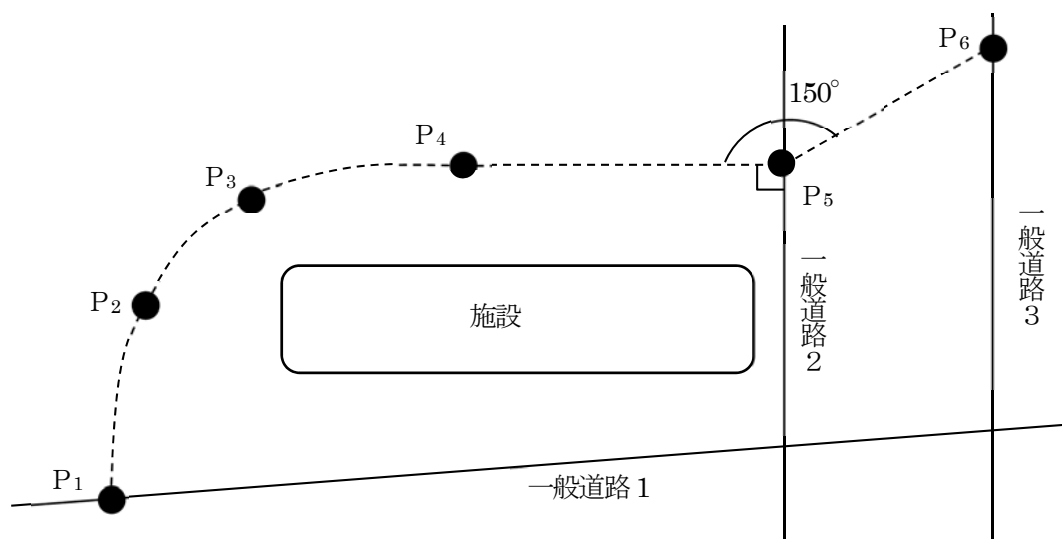


図 25

1. 384 m
2. 436 m
3. 488 m
4. 495 m
5. 564 m