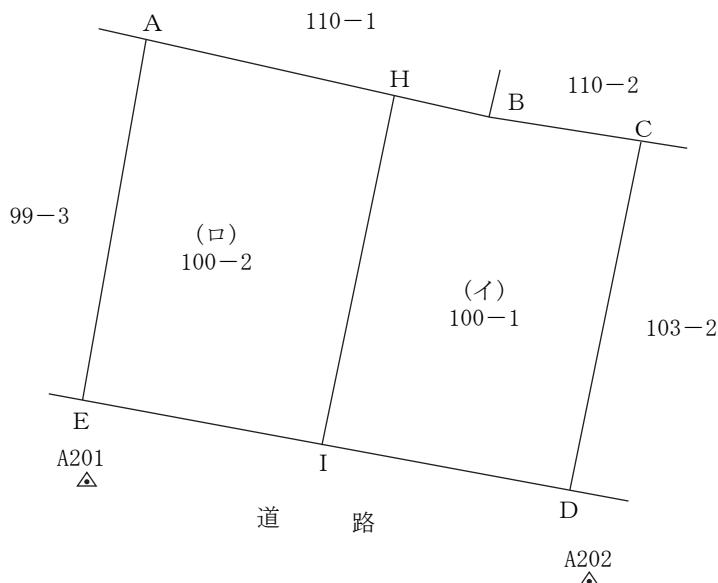


(2) 基礎目盛を計算する

問題文と答案構成用紙にすべての座標値が出たら、基礎目盛について考える。基礎目盛とは、地積測量図における作図の基礎となる目盛のことで、その範囲内に基本三角点も含めてすべての作図をすることとなる。

まず、問題文と答案構成用紙に書かれた座標点のうち、解答の作図で使用する座標（土地の境界標と基本三角点）にチェックを入れる。平成 29 年度問 21 における座標は以下のとおりであった。

A市B町字C



〔A市基準点成果表〕

符号	名称	X座標 (m)	Y座標 (m)
A201	A市基準点A201	365.21	287.28
A202	A市基準点A202	361.26	307.92

〔測量によって得られた座標値〕

名称	種類	X座標 (m)	Y座標 (m)
A	コンクリート杭	383.28	289.54
B	コンクリート杭	380.12	303.80
D	コンクリート杭	364.94	307.17
E	コンクリート杭	368.61	287.12
F	コンクリート杭	378.40	300.41
G	コンクリート杭	372.41	299.32

〔計算によって得られた座標値〕

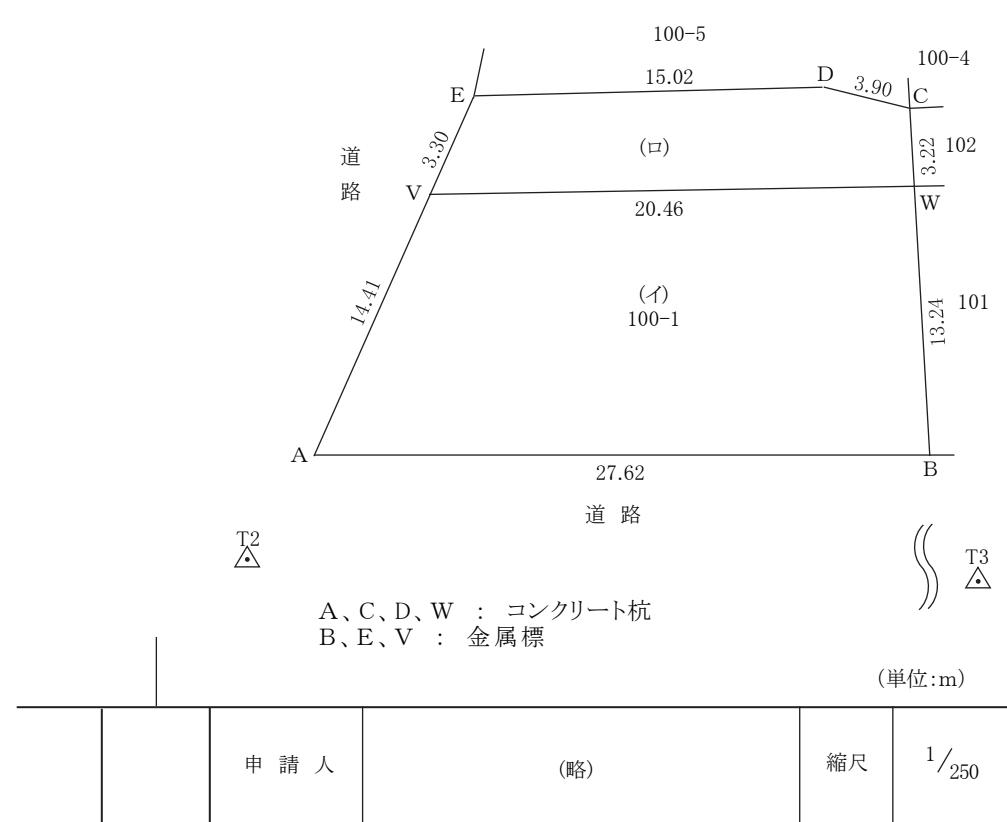
名称	種類	X座標 (m)	Y座標 (m)
C	コンクリート杭	379.06	310.02
H	金属標	380.99	299.87
I	金属標	366.75	297.27

このうち、F 点と G 点は地積測量図に記録する筆界点や基本三角点ではないため、記録しない。具体的には、座標一覧のうち、地積測量図に記録する座標の行の横に○を書くなどして判別しやすくしておくと良い。

次に、作図に使用するすべての座標値を見て、X 座標の最低と最高の数値を探す。最低の数値よりも小さくてキリが良い（10mか 5 m刻み）数値から、最高の数値よりも大きくてキリが良い（同様に 10mか 5 m刻み）数値を計算し、基礎目盛の範囲として、答案構成用紙にメモをしておく。Y 座標についても同様にする。

平成 29 年度問 21 では、X 座標の基礎目盛の範囲は 360 から 390、Y 座標の基礎目盛の範囲は 280 から 310 となる。C 点の Y 座標は 310 を超えるが、作図に影響はない。例えば、X 座標の最高の数値が 351.02 であった場合、350 は超えるが 360 だと基礎目盛の取りすぎなので、10 刻みでなく、5 刻みでも構わない。この辺りは、繰り返し記述式を練習することできれいに図面が書ける方法が身についてくる。

また、記述式の問題の中には、基本三角点の座標が土地の座標と大きく離れている場合がある。その場合は、離れている点まで基礎目盛に含めると、図が用紙に入りきらない可能性がでてくるため、離れている基本三角点を基礎目盛に含めずに作図し、プロットが終わった後に、波線で距離を省略して（これを概略表示という。）基本三角点を作図する。



250 分の 1 で書く場合、X 座標は 45m、Y 座標は 35m ほどの範囲ならば作図できます。
ただし、年度によって解答用紙の枠の大きさにもばらつきがあるため、作図の範囲が大きい（基礎目盛の範囲が広い）場合は定規をあて、概略表示することなく作図できるのか確認します。