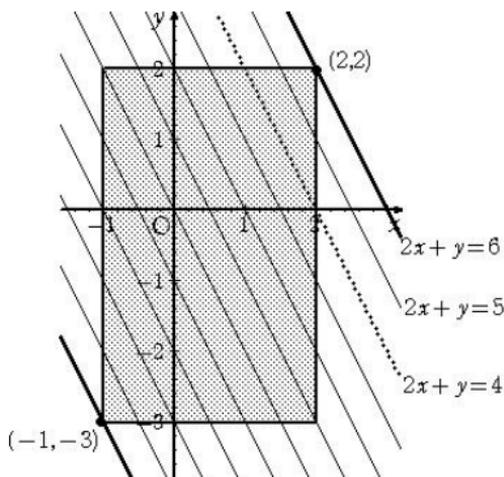


第 42 問 解答例と解説

$$x + 2y = k \cdots \textcircled{1} \quad (\text{ただし } k \text{ は定数})$$

と置いてみます。

そして、与えられた領域で、 $\textcircled{1}$ を成り立たせる点が存在するような k の値の範囲を求めればよいのです。



さて、 $k = 4$ を満たす点 (x, y) が与えられた領域内に存在するというを、図形的に言い換えると、

直線 $2x + y = 4$ (左図の点線) が領域を通過していることとなります。

ところで、点線は、与えられた領域を通過していますから、「 k は 4 という値をとることができる」ということがわかります。

ところで $\textcircled{1}$ をみたす点 (x, y) の全体は、

方程式 $y = -2x + k$ 、すなわち傾き -2 で y 切片が k の直線ですから、それらの直線 (群) を描いてみると、この直線のうち、点 $(2, 2)$ を通るものと点 $(-1, -3)$ を通るものを考えればよいから $\underline{\underline{-5}} \leq 2x + y \leq \underline{\underline{6}}$ が得られます。