

計画数学特論

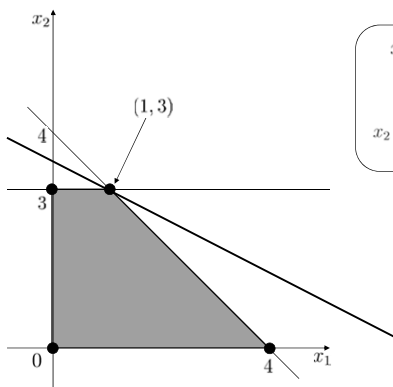
平成29年度前期 (4/13)

演習1.2.1

次の線形計画問題について以下の問いに答えよ。

$$\begin{aligned} &\text{Maximize } x_1 + 2x_2 \\ &\text{subject to} \\ &\quad x_1 + x_2 \leq 4 \\ &\quad x_2 \leq 3 \\ &\quad x_1, x_2 \geq 0 \end{aligned}$$

- (1) 実行可能領域を図示せよ。
- (2) 単体表を用いて解け。



	b_i	x_1	x_2	x_3	x_4	θ
I	4	①	1	1	0	4
	3	0	①	0	1	3
	0	-1	-2	0	0	
II	1	①	0	1	-1	1
	3	0	1	0	1	
	6	-1	0	0	2	
III	1	1	0	1	-1	
	3	0	1	0	1	
	7	0	0	1	1	

$x_1 = 1, x_2 = 3$ のとき、最大値 7 をとる。

欠席者用課題

次の線形計画問題について以下の問いに答えよ。

$$\begin{aligned} &\text{Maximize } 2x_1 + x_2 \\ &\text{subject to} \\ &\quad x_1 + x_2 \leq 6 \\ &\quad x_1 \leq 4 \\ &\quad x_1, x_2 \geq 0 \end{aligned}$$

- (1) 実行可能領域を図示せよ。
- (2) 単体表を用いて解け。