

H29-4

(1) 初期辞書

$$Z = -2x_1 + 5x_2 - 4x_3$$

$$x_4 = 7 - 3x_1 - 3x_2 + 5x_3$$

$$x_5 = 4 - 7x_1 + 3x_2 - 7x_3$$

$$x_1, \dots, x_5 \geq 0$$

最適辞書

$$Z = \frac{71}{2} - \frac{86}{3}x_1 - \frac{23}{6}x_4 - \frac{13}{6}x_5$$

$$x_2 = \frac{23}{2} - \frac{28}{3}x_1 - \frac{7}{6}x_4 - \frac{5}{6}x_5$$

$$x_3 = \frac{11}{2} - 5x_1 - \frac{1}{2}x_4 - \frac{1}{2}x_5$$

従って、最適解は  $(x_1^*, x_2^*, x_3^*) = (0, \frac{23}{2}, \frac{11}{2})$

(2)

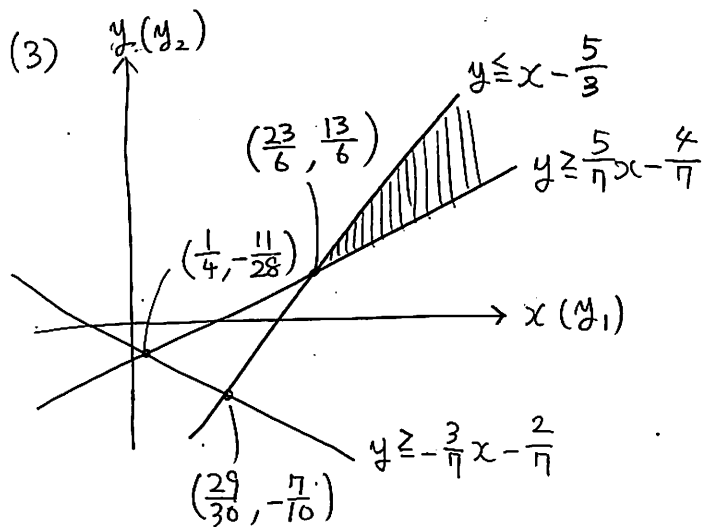
最小化:  $7y_1 + 4y_2$

D: 制約:  $3y_1 + 7y_2 \geq -2$

$$3y_1 - 3y_2 \geq 5$$

$$-5y_1 + 7y_2 \geq -4$$

$$y_1, y_2 \geq 0$$



斜線部が実行可能集合であり、唯一の端点は  $(\frac{23}{6}, \frac{13}{6})$