

H13-7

(1)

$$\text{maximize } x_1 + 4x_2 + 3x_3$$

$$\text{s.t. } 2x_1 + 3x_2 + 5x_3 \leq 8$$

$$x_1 \leq 1$$

$$x_2 \leq 1$$

$$x_3 \leq 1$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

初期辞書 $Z = x_1 + 4x_2 + 3x_3$

$$x_4 = 8 - 2x_1 - 3x_2 - 5x_3$$

$$x_5 = 1 - x_1$$

$$x_6 = 1 - x_2$$

$$x_7 = 1 - x_3$$

最終辞書 $Z = 7 - \frac{1}{2}x_4 - \frac{5}{2}x_6 - \frac{1}{2}x_7$

$$x_1 = -\frac{1}{2}x_4 + \frac{3}{2}x_6 + \frac{5}{2}x_7$$

$$x_2 = 1 - x_6$$

$$x_3 = 1 - x_7$$

$$x_5 = 1 + \frac{1}{2}x_4 - \frac{3}{2}x_6 - \frac{5}{2}x_7$$

(2)

$$\text{minimize } \beta y_0 + y_1 + y_2 + \dots + y_n$$

(D) s.t. $a_1 y_0 + y_1 \geq P_1$

$$a_2 y_0 + y_2 \geq P_2$$

$$\vdots$$

$$a_n y_0 + y_n \geq P_n$$

(3)