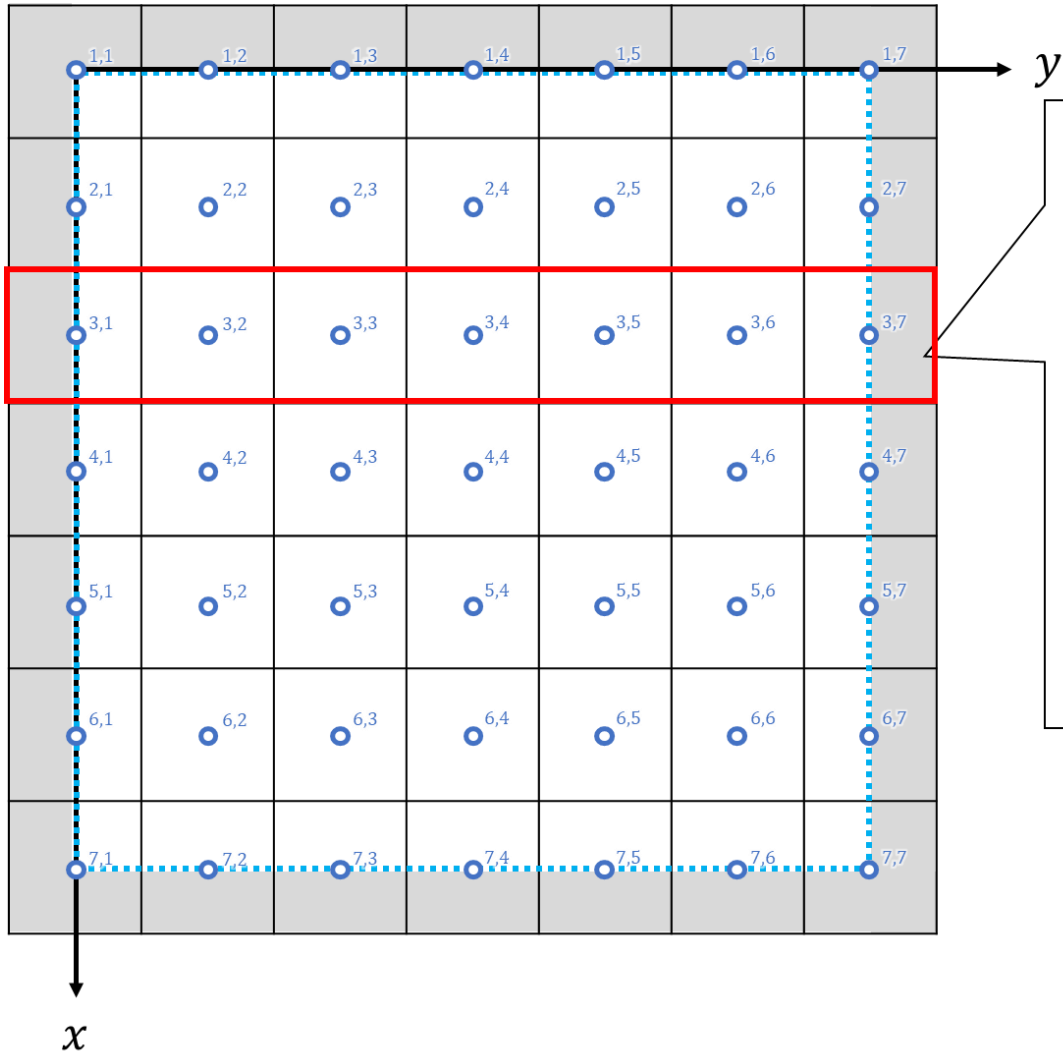


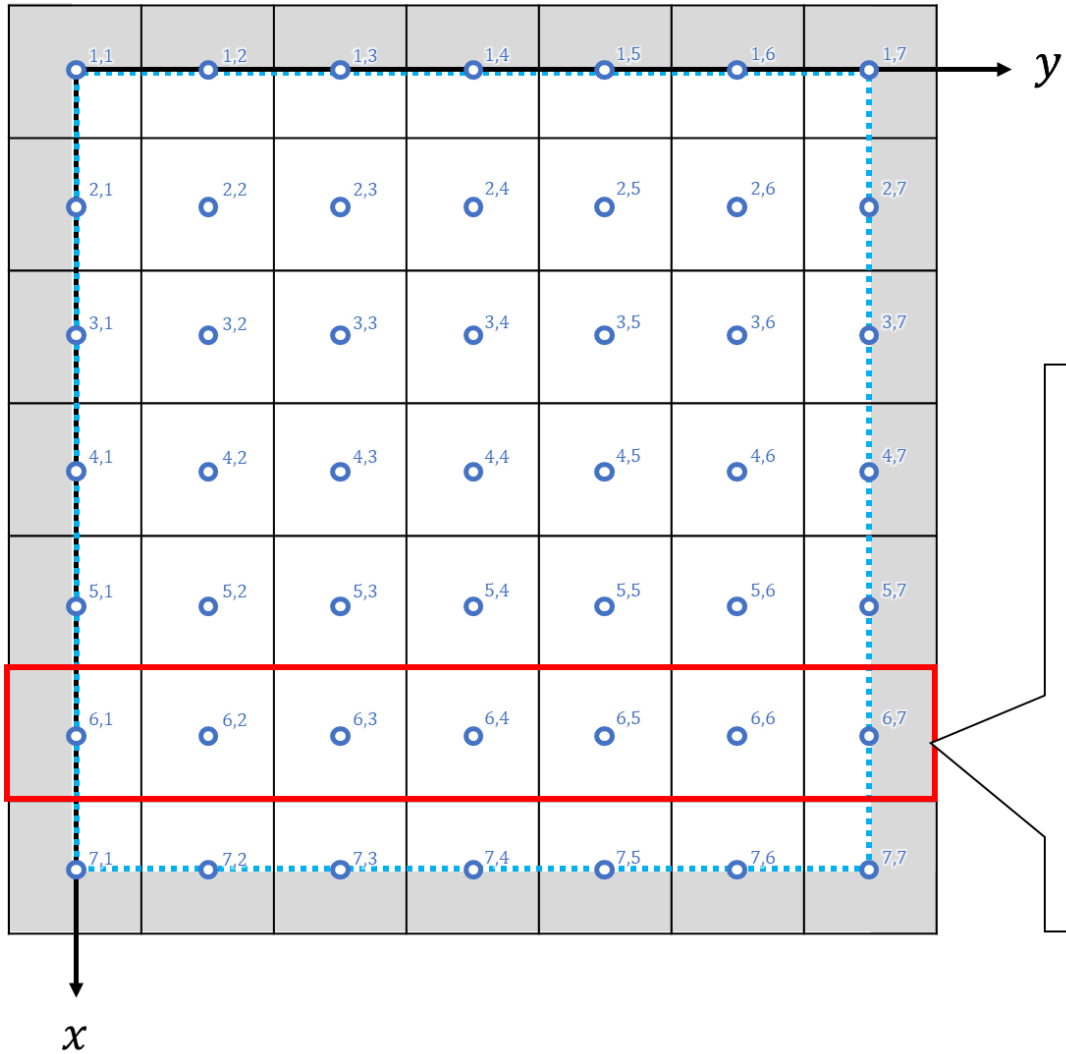
① まず $i = 2$ の行に関する行列へTDMAを適用し $T_{2,1} \sim T_{2,7}$ を求める。この時 $T_{1,j}$ については境界条件から与え、 $T_{3,j}$ については、適当な初期値を与える。 $T_{2,1}, T_{2,7}$ に関しては、係数行列の対応する行を 1 として、ソース項に任意の境界条件 T_w を与える。

$$\begin{pmatrix} 1 & & & & & & \\ \beta & \gamma & \beta & & & & \\ & \beta & \gamma & \beta & & & \\ & & \beta & \gamma & \beta & & \\ & & & \beta & \gamma & \beta & \\ & & & & \beta & \gamma & \beta \\ & & & & & & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} T_{2,1} \\ T_{2,2} \\ T_{2,3} \\ T_{2,4} \\ T_{2,5} \\ T_{2,6} \\ T_{2,7} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} T_w \\ -\alpha T_{1,2} - \alpha T_{3,2} + Q_{2,2} \\ -\alpha T_{1,3} - \alpha T_{3,3} + Q_{2,3} \\ -\alpha T_{1,4} - \alpha T_{3,4} + Q_{2,4} \\ -\alpha T_{1,5} - \alpha T_{3,5} + Q_{2,5} \\ -\alpha T_{1,6} - \alpha T_{3,6} + Q_{2,6} \\ T_w \end{pmatrix}$$



② 次に $i = 3$ についても同様に $T_{3,1} \sim T_{3,7}$ を求める。この時 $T_{2,j}$ については①で求めた値を利用し、 $T_{4,j}$ については、**適当な初期値**を与える。この動きを $i = 6$ まで繰り返す。

$$\begin{pmatrix} 1 & & & & & & \\ \beta & \gamma & \beta & & & & \\ & \beta & \gamma & \beta & & & \\ & & \beta & \gamma & \beta & & \\ & & & \beta & \gamma & \beta & \\ & & & & \beta & \gamma & \beta \\ & & & & & & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} T_{3,1} \\ T_{3,2} \\ T_{3,3} \\ T_{3,4} \\ T_{3,5} \\ T_{3,6} \\ T_{3,7} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} T_w \\ -\alpha T_{2,2} - \alpha T_{4,2} + Q_{3,2} \\ -\alpha T_{2,3} - \alpha T_{4,3} + Q_{3,3} \\ -\alpha T_{2,4} - \alpha T_{4,4} + Q_{3,4} \\ -\alpha T_{2,5} - \alpha T_{4,5} + Q_{3,5} \\ -\alpha T_{2,6} - \alpha T_{4,6} + Q_{3,6} \\ T_w \end{pmatrix}$$



③ $i = 6$ についても同様に求める。この時 $T_{5,j}$ については **前回求めた値**を利用し、 $T_{7,j}$ については、**境界条件**から与える。

$$\begin{pmatrix} 1 & & & & & & \\ \beta & \gamma & \beta & & & & \\ & \beta & \gamma & \beta & & & \\ & & \beta & \gamma & \beta & & \\ & & & \beta & \gamma & \beta & \\ & & & & \beta & \gamma & \beta \\ & & & & & & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} T_{6,1} \\ T_{6,2} \\ T_{6,3} \\ T_{6,4} \\ T_{6,5} \\ T_{6,6} \\ T_{6,7} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} T_w \\ -\alpha T_{5,2} - \alpha T_{7,2} + Q_{6,2} \\ -\alpha T_{5,3} - \alpha T_{7,3} + Q_{6,3} \\ -\alpha T_{5,4} - \alpha T_{7,4} + Q_{6,4} \\ -\alpha T_{5,5} - \alpha T_{7,5} + Q_{6,5} \\ -\alpha T_{5,6} - \alpha T_{7,6} + Q_{6,6} \\ T_w \end{pmatrix}$$

