

# 配送計画の応用：在庫配送計画 (inventory routing)

例えば、郵便局ならば毎日郵便を配送し回収する。

しかし、毎日配送しなくても良い現場もある。

例えば、（あまり売れ行きの良くない）自動販売機への補充などである。

この場合は自動販売機が品切れになる頃に補充に行けば良い。

同じような状況はガソリンスタンドのガソリン補充などでも現れる。

参考文献：

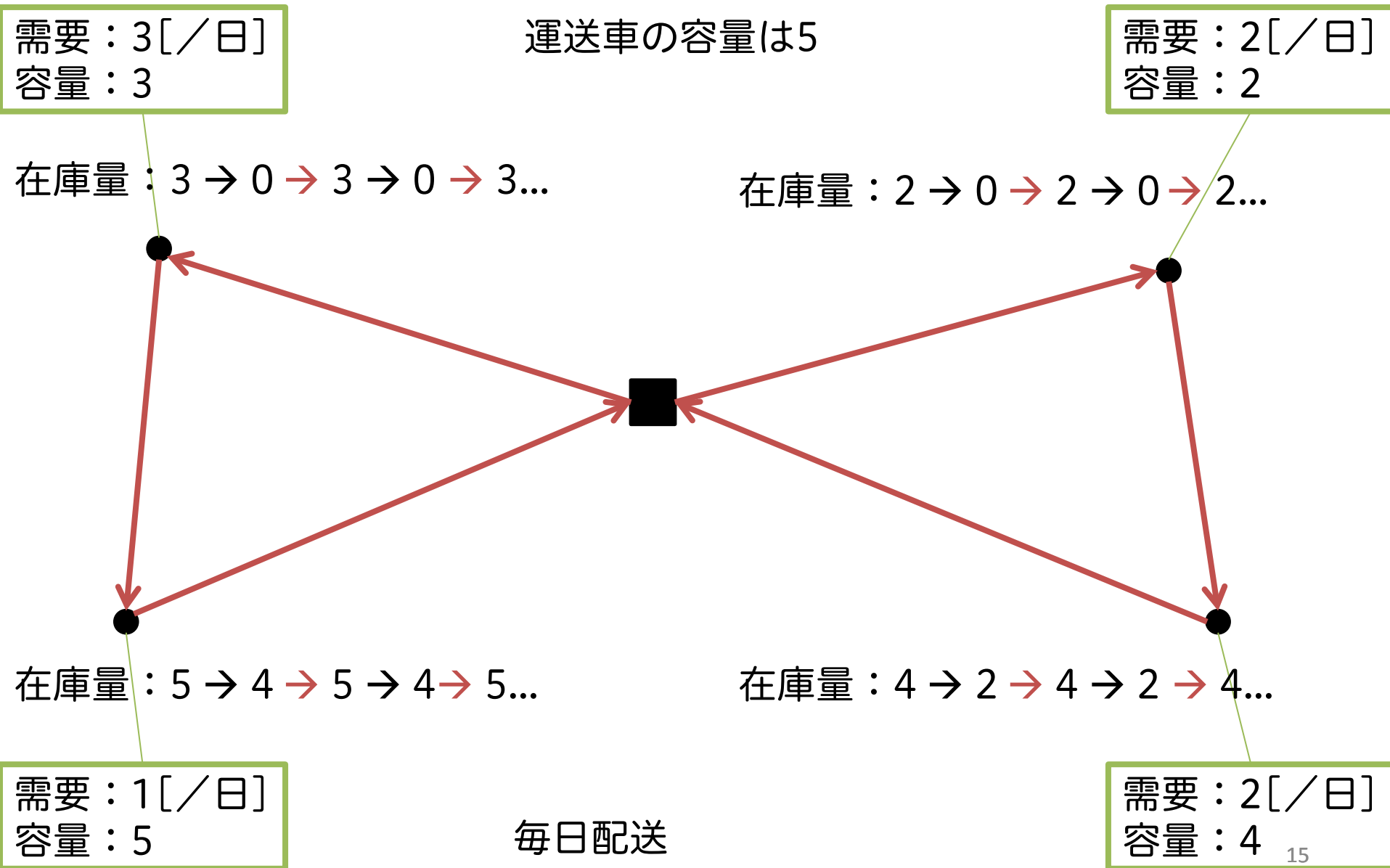
W. J. Bell, L. Dalberto, M. L. Fisler, A. J. Greenfield, R. Jaikumar, P. I.  
(ed), ,

R. G. Muck and R. J. Prutzman :

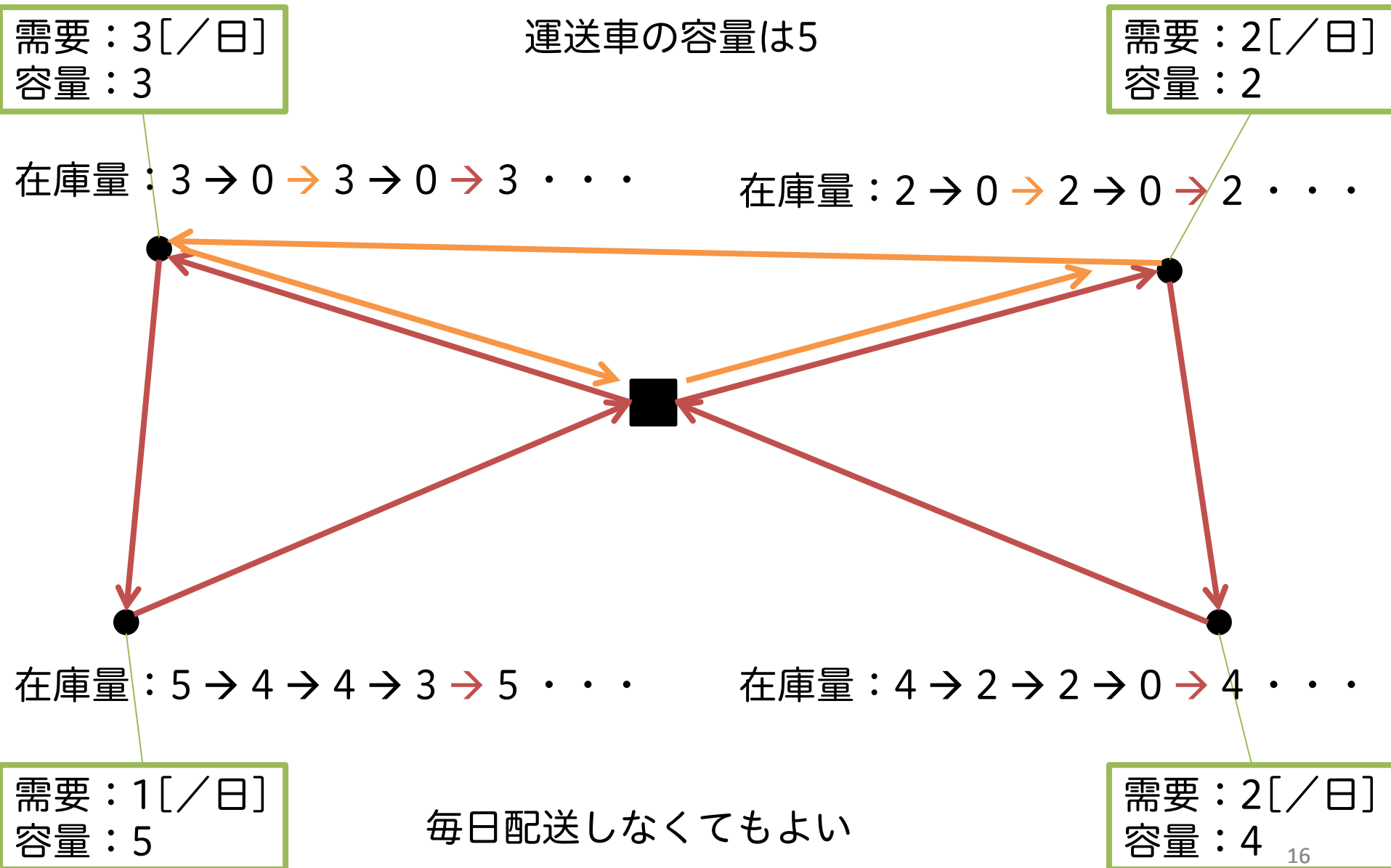
Improving the distribution of industrial gas service with  
an on-line computerized routing and scheduling optimizer. *Interfaces*,  
13 (1983) 4

宮本裕一郎, 久保幹雄. 自動販売機に対する在庫配送計画の事例. *Journal of the Operations Research Society of Japan*, Vol. 44 (2001), pp. 378--389.

# とある石油会社の配送計画

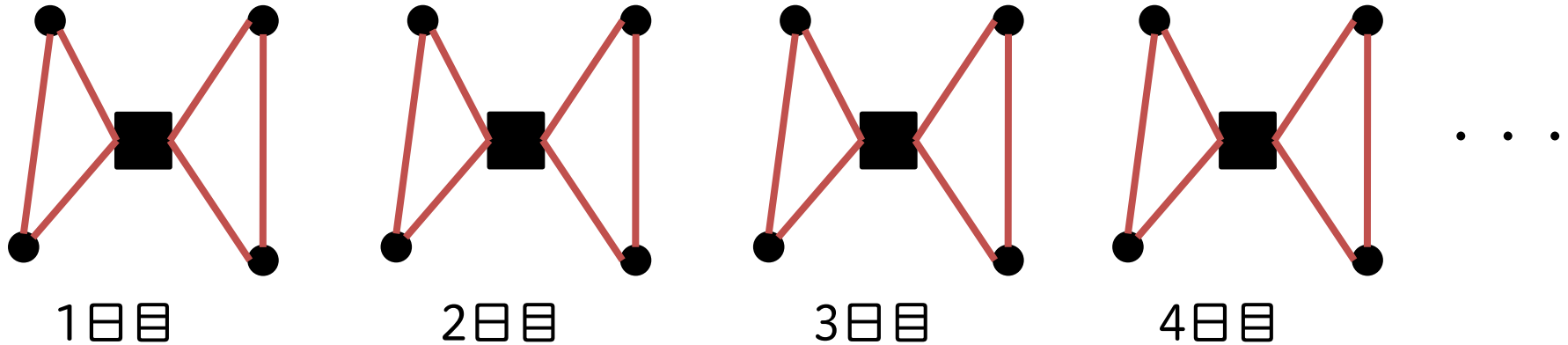


# とある石油会社の配送計画

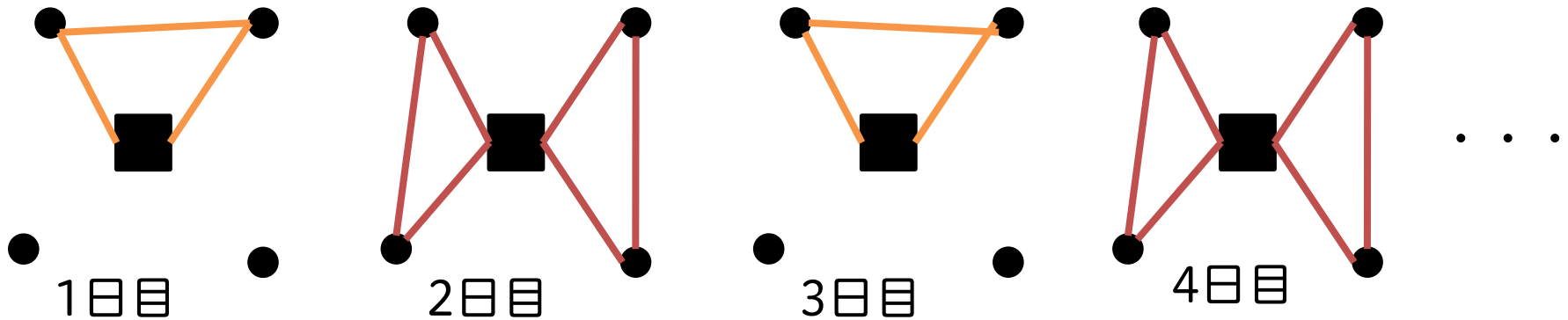


# とある石油会社の配送計画

毎日配送



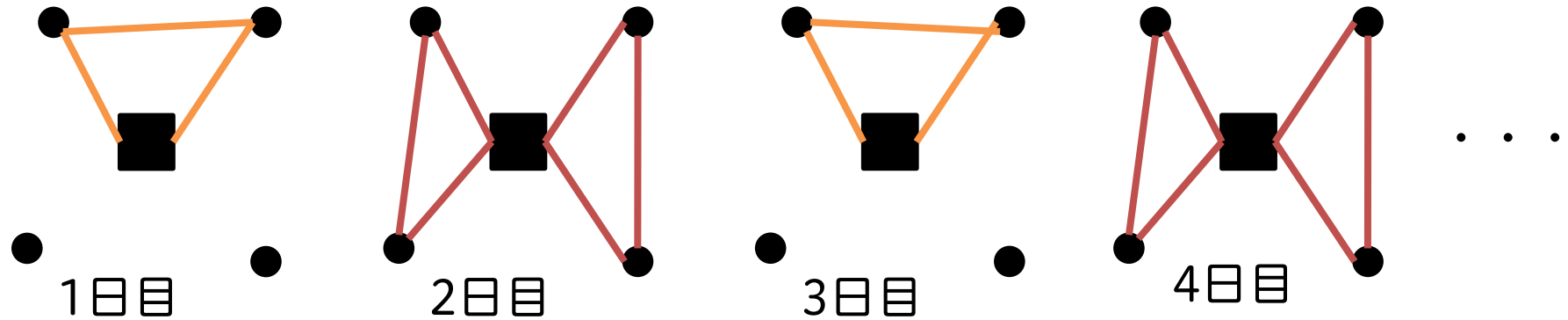
毎日配送しなくてもよい



長い目で見てどちらが安いかは明らか。  
実際に採用するか否かは品切れリスクとの兼ね合いによる。

# 無限期間計画とrolling horizon

実際にこの通りに配送すべきか？



物事は予定通りに進むとは限らない。

## Rolling horizon (scheduling)

1日目から $n$ 日目（例えば7日目）の予定を立てておき、その予定に従って1日目は行動する。

1日目の行動の結果を元にして次は、2日目から $n + 1$ 日目の予定をたてる。

2日目はその予定に従って行動する。

2日目の行動の結果を元にして次は、3日目から $n + 2$ 日目の . . .

. . .