

## 第2章 供給と需要

### 練習問題 2.1 の解答

まず、この問題の条件の下では、 $Q = \$50$ 、 $Q = \$300$  いずれの場合も、第三者の買い手がクーポンを購入するための費用である  $Q+k$  ( $k = \$50$ ) は、クーポンがもたらす割引額  $x = \$500$  よりも小さいので、ライト・トラックの購入を希望する第三者の買い手は、必ずクーポンを購入しようとするのがわかる。一方で、新たにライト・トラックの購入を希望しない旧トラックの所有者は、その価格が 0 よりも高ければ、クーポンを売ろうとするだろう。このことを考慮すれば、クーポンに対する需要量とは、ライト・トラックの購入を希望する第三者の買い手の数であり、クーポンの供給量とは、クーポンの発行枚数の 470 万からライト・トラックの購入を希望する旧トラックの所有者の数を引いた値であることがわかる。

以上のことを踏まえ、第 1 章で使った Microsoft Excel のスプレッドシート、GM1 の Sheet 1 を用いて、クーポンの需要量と供給量を求めてみよう。そのためには、まず、B 5 に公表価格  $P$  として \$20,000 の代わりに \$20,630 を入力し、B 8 に譲渡クーポン市場における売り手価格  $Q$  として \$200 の代わりに \$10 を入力しよう。その上で、B 列を C 列にそのままコピーし、C 8 に \$10 の代わりに \$300 を入力しよう。すると、B 列が  $Q = \$50$  の場合のシナリオ、C 列が  $Q = \$300$  の場合のシナリオになり、それぞれのシナリオからライト・トラックの購入を希望する第三者の買い手の数とライト・トラックの購入を希望する旧トラックの所有者の数を読み取ることができるだろう。

このとき、ライト・トラックの購入を希望する第三者の買い手の数、つまり、クーポンの需要量は、 $Q = \$50$  の場合、1,346,800 であり、 $Q = \$300$  の場合、1,265,600 である。一方で、ライト・トラックの購入を希望する旧トラックの所有者の数は、 $Q = \$50$  の場合、643,200 であり、 $Q = \$300$  の場合、608,400 である。したがって、クーポンの供給量は、 $Q = \$50$  の場合、 $4,700,000 - 643,200 = 4,056,800$  であり、 $Q = \$300$  の場合、 $4,700,000 - 608,400 = 4,091,600$  である。

### 練習問題 2.2 の解答

(a) 売り手が受け取る価格と買い手が支払う価格が等しいのでその価格を  $p$  としよう。まず、供給関数と需要関数を図示するとして、縦軸を価格  $p$ 、横軸を供給量または需要量としてこれを  $x$  で表そう。すると、供給曲線は  $p < 4$  ならば縦軸に一致し、 $p \geq 4$  ならば直線  $p = x/1,000 + 4$  で表される。一方、需要曲線は  $p \leq 10$  ならば直線  $p = -x/2,000 + 10$  で表され、 $p > 10$  ならば縦軸に一致する（図示してみよう）。このとき、需要と供給が等しくなるのは、この 2 つの曲線の交点においてである。交点の縦軸の座標が均衡価格、つまり、

需要と供給が等しくなる価格である。

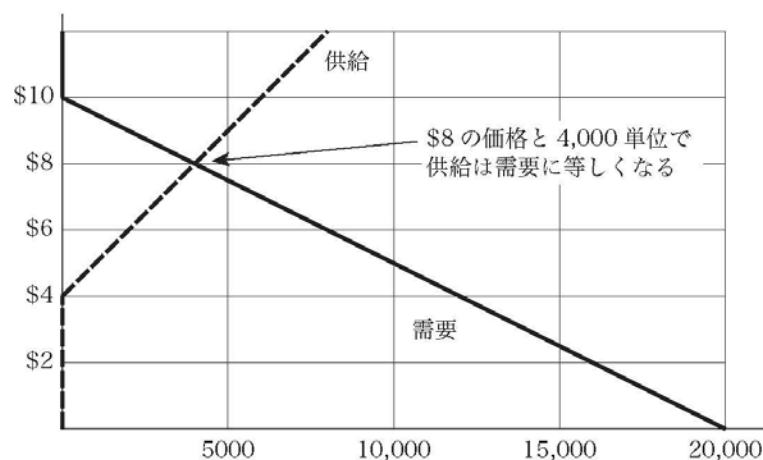


図 2.6 練習問題 2.2 では供給は需要に等しくなる

では、均衡価格を代数的に求めてみよう。そのためには、需要と供給が等しくなるという条件を次のような方程式で表せばよい。

$$1,000(p-4) = 2,000(10-p)$$

供給  $S(p)$       需要  $D(p)$

この方程式を解けば、 $p=\$8$  が均衡価格であり、そのときの供給量＝需要量は 4,000 となる。

(b) 売り手の受け取る価格が  $p$  で、買い手の支払う価格は  $q=1.1p$  であるから、この場合の市場均衡の条件は、 $S(p) = D(1.1p)$  で表される。すなわち、

$$1,000(p-4) = 2,000(10-1.1p)$$

この方程式を解けば、 $p=\$7.50$  が均衡価格（売り手価格）であり、そのときの供給量＝需要量は 3,500 となる。政府の税収は、 $0.1 \times 7.50 \times 3,500 = \$2,625$  となる。

(c) 買い手の支払う価格が  $q$  で、売り手の受け取る価格が  $p = 0.9q$  であるから、この場合の市場均衡の条件は、 $S(0.9q) = D(q)$  で表される。すなわち、

$$1,000(0.9q-4) = 2,000(10-q)$$

この方程式を解けば、 $q=\$8.276$  が均衡価格（買い手価格）であり、そのときの供給量＝需要量は 3,448 となる。政府の税収は、 $0.1 \times 8.276 \times 3,448 = \$2,853.56$  となる。