

61

- (1) 糸を焼ききる前は釣り合っているつまり、運動量が釣り合っている。次のような式が成り立つ。

右向きを正の方向とすると、

$$mv \text{ (Aの運動量)} + m'v' \text{ (Bの運動量)} = 0$$

$$2 \times v + 1 \times 0.6 = 0$$

$$v = -0.3 \text{ m/s}$$

よって B とは逆の方向に  $-0.3 \text{ m/s}$  で進む

- (2) 以下のような式が成り立つ

右向きを正の方向とすると、

$$mv \text{ (Aの運動量)} + m'v' \text{ (Bの運動量)} = m'v' \text{ (全体の運動量)}$$

$$2 \times (-0.9) + 1 \times v = 3 \times (-0.4)$$

$$v = 0.6$$

よって B は右向きに  $0.6 \text{ m/s}$  で進む