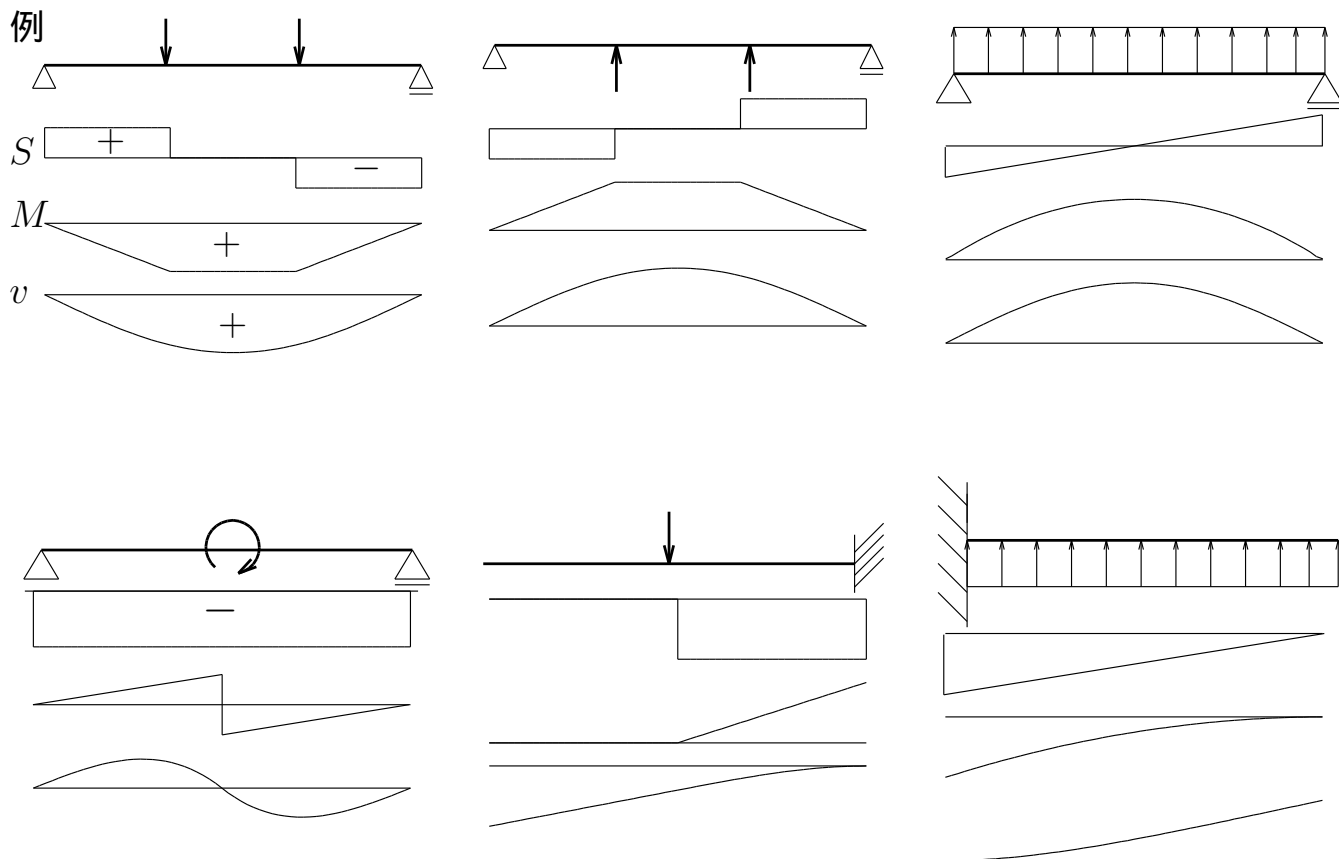
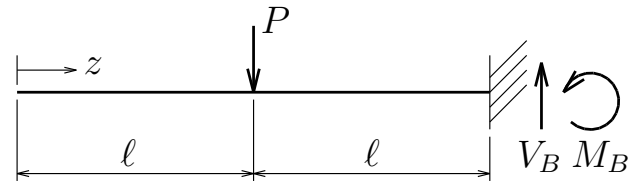


問 1: 例にならって,せん断力図 ( $S$ ), 曲げモーメント図 ( $M$ ), たわみ図 ( $v$ ) の概形を描け。  
 せん断力図は軸線の上が +, 曲げモーメント図とたわみ図は軸線の下が + とする。



問 2: 図のような中央に集中荷重を受ける片持ち梁について、左端を原点として梁軸に沿って右向き正に  $z$  軸を取るとき、反力  $V_B$ ,  $M_B$ , せん断力  $S(z)$ , 曲げモーメント  $M(z)$  を求め、せん断力図 (上が +)、曲げモーメント図 (下が +)、たわみ図 (下が +) を図示せよ。なお、たわみ図は概形のみでよいが、せん断力図と曲げモーメント図には  $P$  と  $l$  で表されるピークを書き入れよ。また、つりあいを求めるために作図した梁の切断図や計算過程なども書き記すこと。



$$V_B = \underline{\quad P \quad}$$

$$M_B = \underline{\quad -Pl \quad}$$

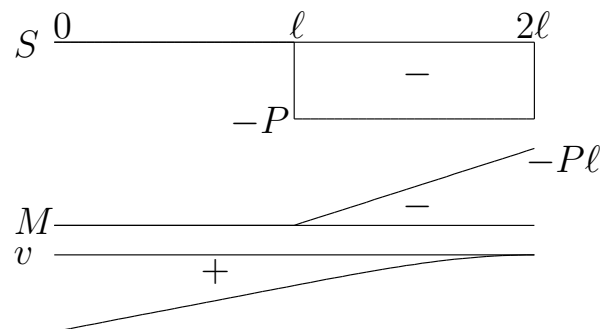
$$S(z) = \underline{\quad 0 \quad} \quad (0 < z < l)$$

$$M(z) = \underline{\quad 0 \quad} \quad (0 < z < l)$$

$$S(z) = \underline{\quad -P \quad} \quad (l < z < 2l)$$

$$M(z) = \underline{\quad -P(z - l) \quad} \quad (l < z < 2l)$$

せん断力図、モーメント図、たわみ図は以下に。



たわみ図の  $0 < z < l$  は直線