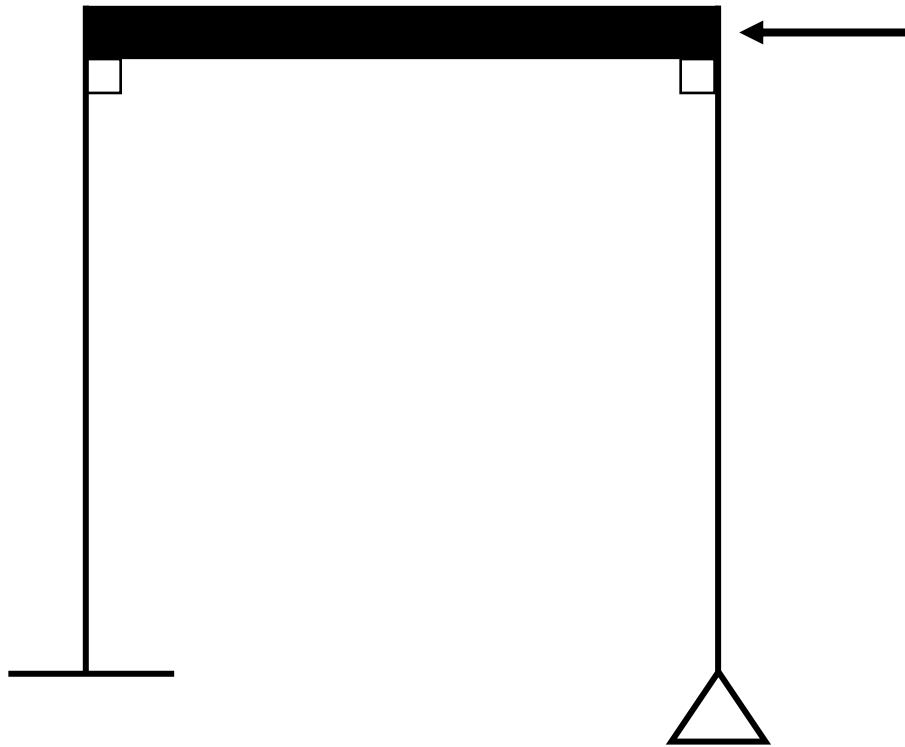


## 解答1

梁の曲げ剛性が無限大 $\Rightarrow$ 梁は曲がらない(梁を剛床のように考える)

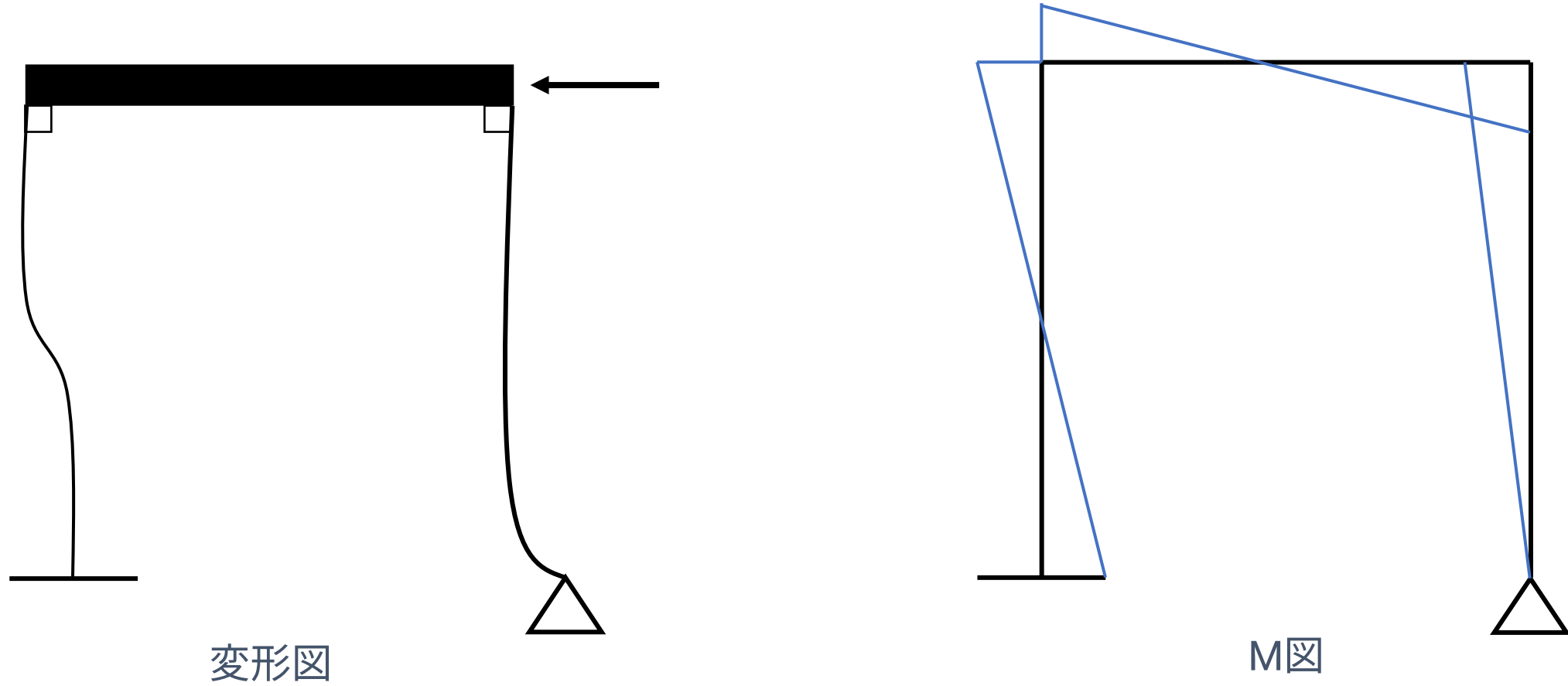
このように考えると、問題の骨組みは以下のようにモデル化出来る。



- 固定端は常に直角を保つこと
- ピン支持は自由端のように扱うこと
- 剛床は曲がらないこと

に注意して変形とを描くと...

変形形状は以下のようになり、この変形を起こすM図は右の図となる。

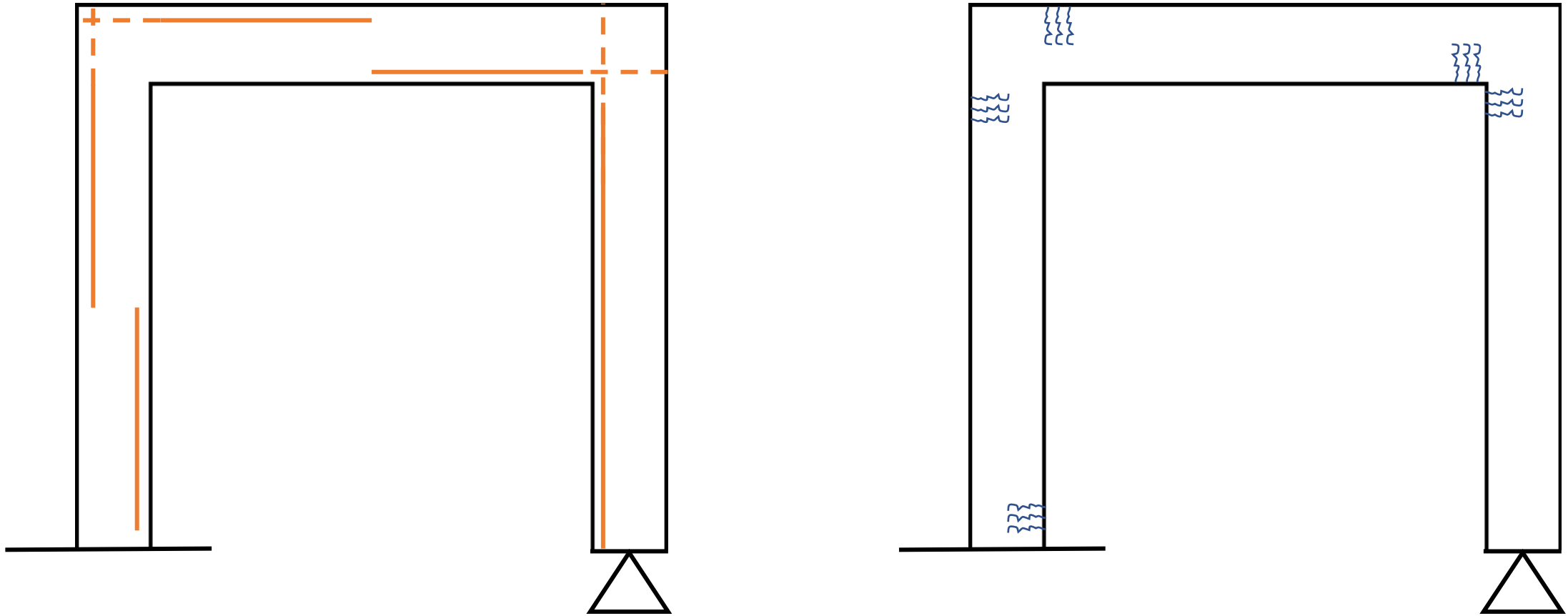


変形図

M図

※梁にモーメントは作用するが、剛性が無限大なので、曲がることはない

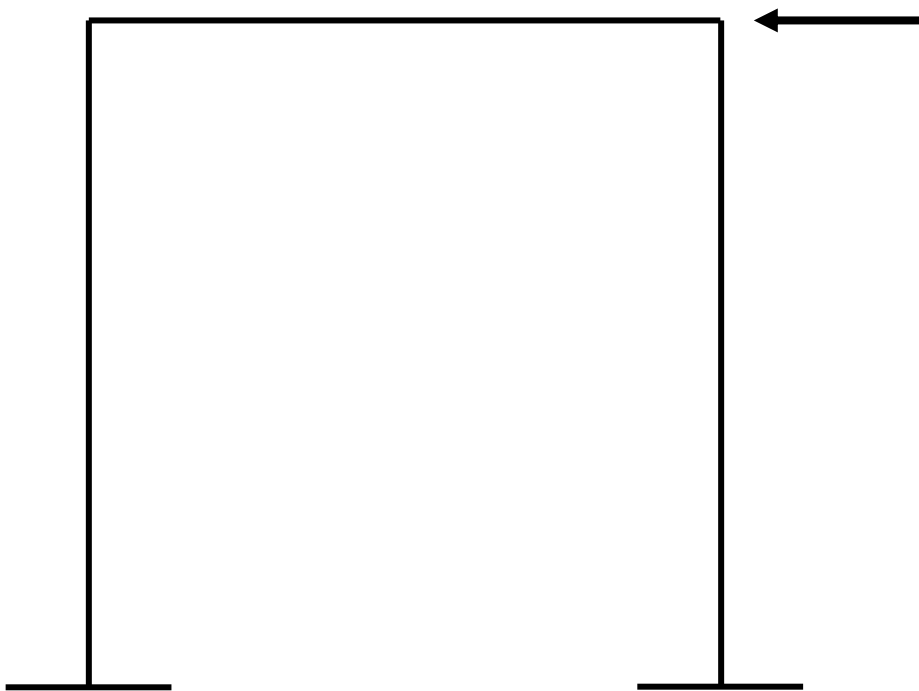
従って、鉄筋配置とひび割れ位置は、以下の図になる



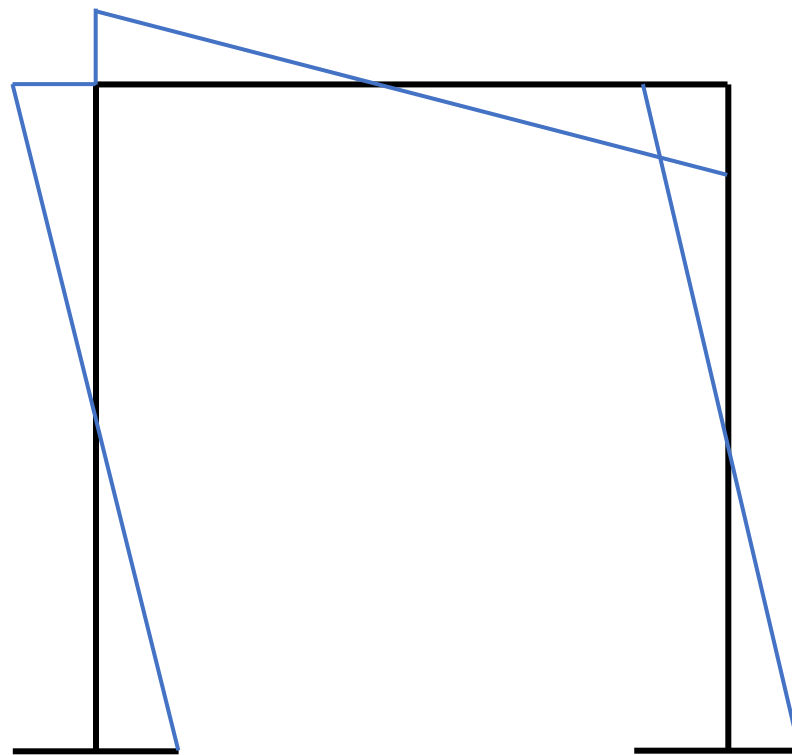
※梁の剛性が無限大なので、本当は配筋やひび割れの記入は無くても良いが、M図を参考に、より丁寧に書いています

## 解答2

対象構造に水平荷重が作用した場合のM図をまず考える

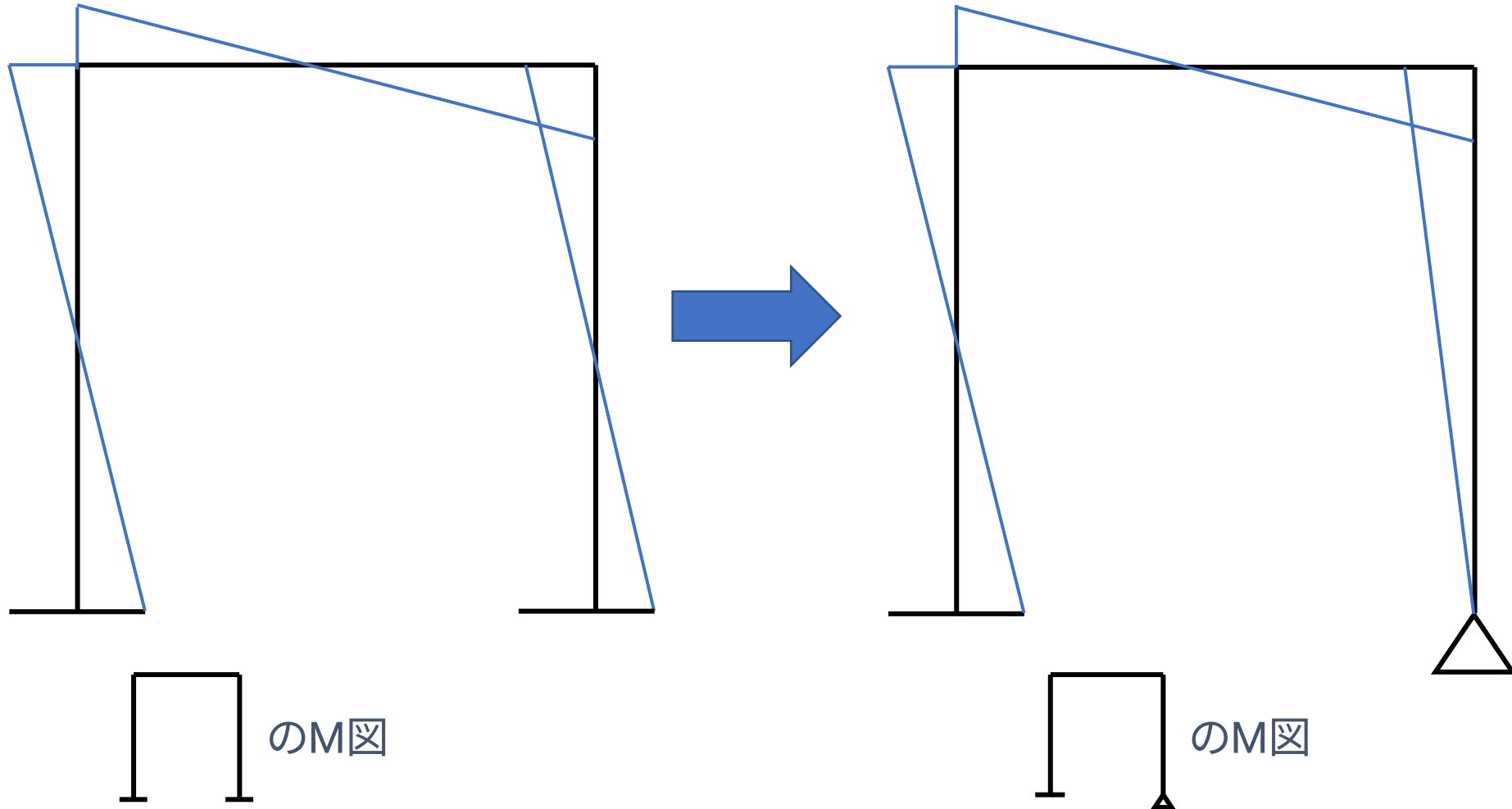


対称構造

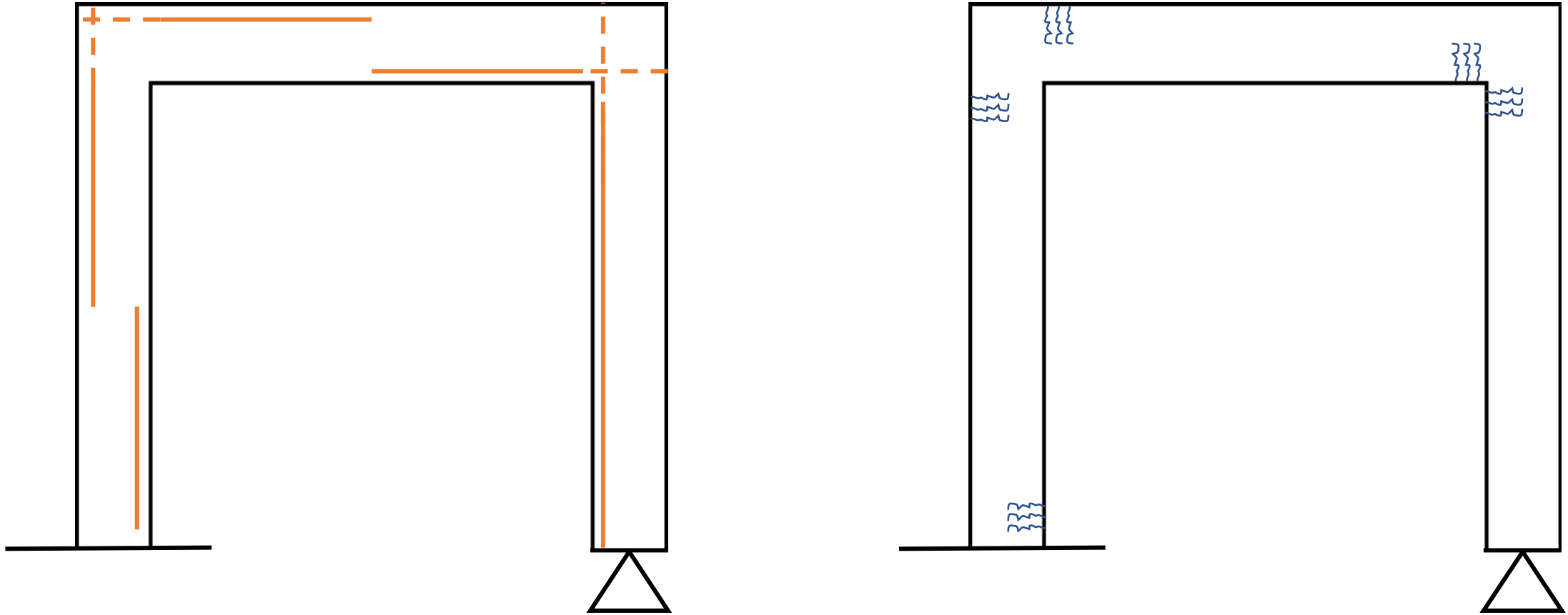


M図

この対称構造の右柱を、固定端ではなく、ピン支持に変更する  
⇒ピン支持点のモーメントは0になり、モーメントが再配分される(他のどこかの部材の負担が増す)



従って、解答1と同様に鉄筋配置とひび割れ位置が分かる



※梁の剛性が無限大なので、本当は配筋やひび割れの記入は無くても良いが、M図を参考に、より丁寧に書いています