

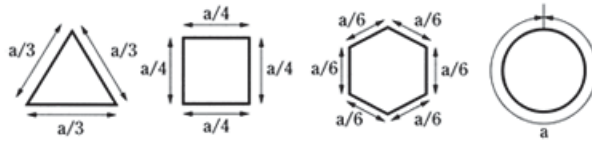


1.なぜ、パイプは丸い形なのでしょう？



1. エネルギーロス（損失水頭）を小さくすることができます。

上水道の場合、満水で送水する。この場合、同じ通水断面積を確保するのに円の場合が、管の壁面と水の接触する辺の長さが最小になる。（多角形の場合、「面積」と「辺の長さの和」の比は円の時に最大）これにより摩擦力が最小になり、送水時のエネルギーロス（損失水頭）を抑えることができる。



	三角形	正方形	六角形	円
辺の長さの和	a	a	a	a
断面積	0.048a ²	0.0625a ²	0.072a ²	0.080a ²
断面積 / 1辺の長さの和	0.048a	0.0625a	0.072a	0.080a

2. 管材料が少なくて済みます。

1.と同じ理由により、同じ通水断面積を確保するのに最も管材料が少なくて済みます。

3. 管の内外圧に対して応力集中が起こりにくくなります。

断面が多角形の場合、その頂点部分で応力集中を起こしやすいため肉厚を厚くしなければならないので経済的ではない。

4. その他に、円形の利点として、取り扱い易さ（転がすことができる）、継手接合のし易さ（円形には上下左右がない）などがある。

