



カーボンニュートラルって何?
CO₂ ±0 2050

省エネ通信



テーマ: **どっちが速い? どうしてそう思う?**



運転してみたら **どっちが速い?**

液体・気体の
配管だったら?



クーラント水



油圧あぶら



圧縮エア



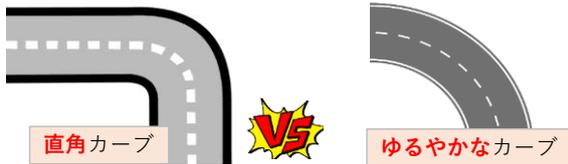
直線道路

くねくね道



平坦な道

アップダウンの道



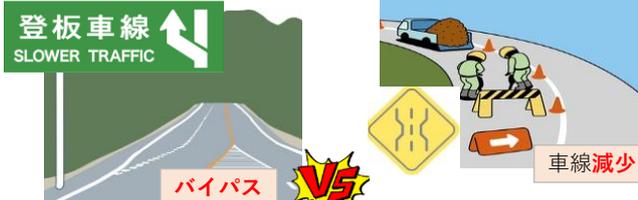
直角カーブ

ゆるやかなカーブ



片側3車線

片側1車線



バイパス

車線減少



3差路

車線分岐

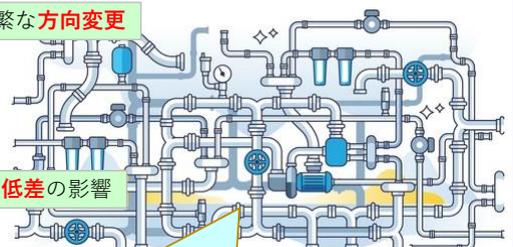


アスファルト

砂利道

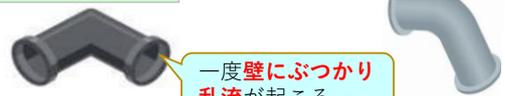
頻繁な方向変更

高低差の影響



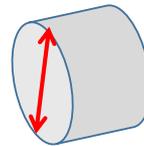
継ぎ手が多いほどロスが出る

配管曲げ方の影響



一度壁にぶつかり
乱流が起こる

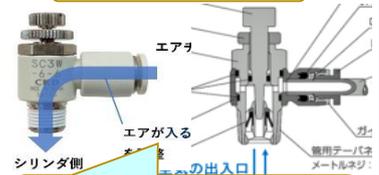
配管太さの影響



配管径(インチ)	円周/断面積比率
1	15.7%
3/4	21.1%
1/2	31.5%
1/8	63.0%
Φ12	33.3%
Φ10	40.0%
Φ8	50.0%

太いほど抵抗が少ない

絞り弁の影響



スピコンは解放しても
の内部は狭い通路⇒1サイズup

分岐形体の影響



一度壁にぶつかり
乱流が起こる

表面あらしの影響



金属より樹脂の方が
内面抵抗が2~3倍高い

ストレス (抵抗) のかかる配管は、エネルギー用モーターに負荷がかかる!