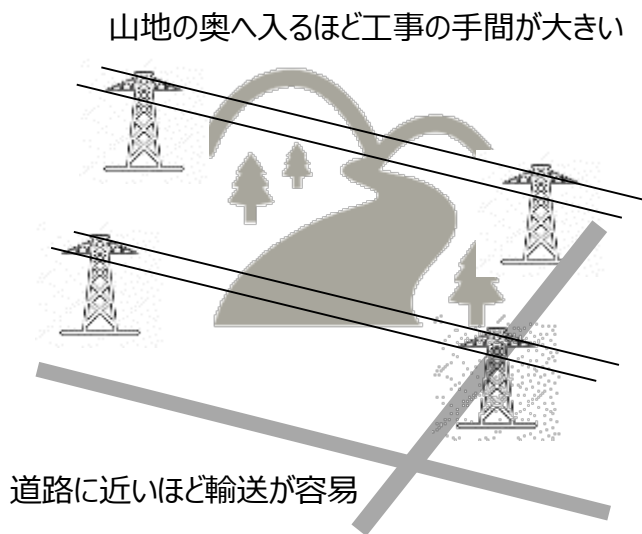


# 鉄塔の単位当たりコストに影響を与える主な要因(1/2)

対象設備	項目
<p><b>鉄塔</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 山地割合（工費）               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 山地に鉄塔を敷設する場合、資機材を道路から直搬できず、モノレール・索道・ヘリコプターなどで輸送する必要があるなど、平地に比べて工事に要する手間が大きくなり、コストが高くなる</li> </ul> </li> <li>• 多回線比率（物品、工費）               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 通常、非常時に備え、バックアップ用の1回線を含む、2回線で敷設することが一般的だが、1回線鉄塔もある。回線数が多くなるほど鉄塔材料や工事量が増え、コストが高くなる</li> </ul> </li> <li>• 複導体比率（物品）               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1相あたりの電線数が複数（複導体）になると、電線重量が重たくなるため、鉄塔の強度向上が必要となり、コストが高くなる</li> </ul> </li> </ul>

## 山地割合



索道

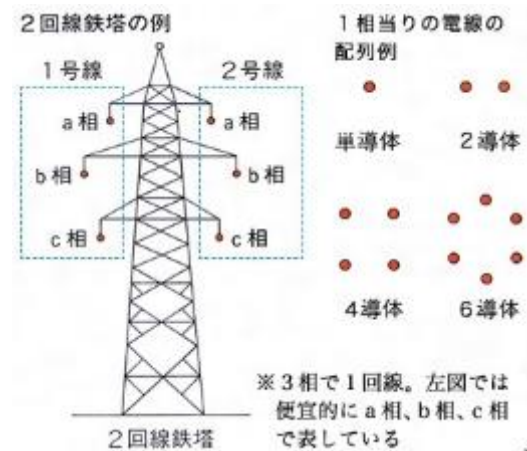


モノレール



ヘリコプター

## 多回線比率と複導体比率



「2回線鉄塔と電線の配列例」

# 鉄塔の単位当たりコストに影響を与える主な要因(2/2)

対象設備	項目
鉄塔	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎種類（工費）                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 軟弱地盤などでは、標準的で安価な逆T基礎ではなく、他の高コストな基礎種類（ベタ基礎、杭基礎、深礎基礎）を用いる必要があるため、コストが高くなる</li> </ul> </li> <li>特殊鉄塔比率（物品）                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 電線が分岐する箇所（分岐鉄塔）や変電所への引込箇所（引留鉄塔）、地中線との接続点（架空地中接続鉄塔）では特殊な鉄塔を採用することとなり、コストが高くなる</li> </ul> </li> </ul>

## 基礎種類

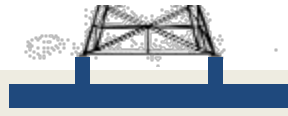
### ①逆T字基礎

通常地盤に用いられる一般的な基礎工事であり、安価



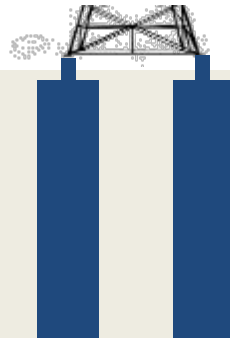
### ②ベタ基礎

広い面積のコンクリートで建物を支える軟弱地盤向けの基礎工事



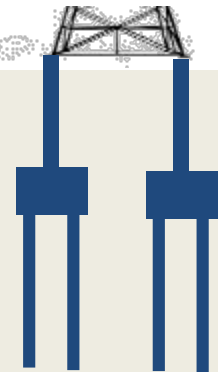
### ③深礎基礎

硬い地盤まで基礎を延長する軟弱地盤向けの基礎工事



### ④杭基礎

硬い地盤まで杭を打ち込み逆T字基礎を支える軟弱地盤向けの基礎工事



## 特殊鉄塔比率

### 標準鉄塔



### 分岐鉄塔



### 引留鉄塔



### 架空地中接続鉄塔

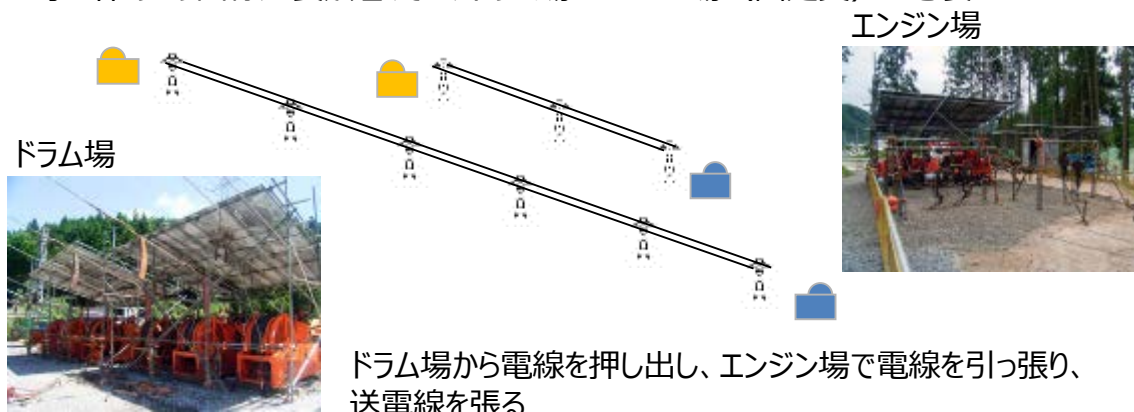


# 架空送電線の単位当たりコストに影響を与える主要因

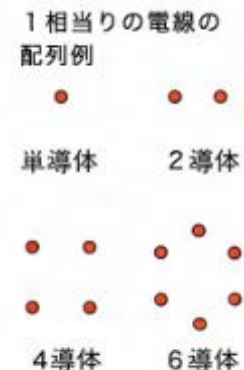
対象設備	項目
<p style="text-align: center;"><b>架空送電線</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 山地割合（工費）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 山地に架空送電線を敷設する場合、資機材を道路から直搬できず、モノレール・索道・ヘリコプターなどで輸送する必要があるなど、平地に比べて工事に要する手間が大きくなり、コストが高くなる</li> </ul> </li> <li>• 導体太さ（物品、工費）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 電線の太くなれば使用する材料の量も増え、コストが高くなる（電線太さの中央値は、410mm<sup>2</sup>前後）</li> </ul> </li> <li>• 複導体比率（物品、工費）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 複導体になると電線数とそれに応じた工事量が増加するため、コストが高くなる</li> </ul> </li> <li>• 工事1件あたり回線延長（工費）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 送電線の敷設に際しては、ドラム場やエンジン場が最低1箇所必要となるなど固定的に発生する経費が生じるが、工事1件当たりの回線延長が短くなるほど、固定費コストの割合が大きくなる。このため、固定的に発生する経費をkm当たりで割り戻すと相対的に割高となる傾向がある。</li> </ul> </li> </ul>

## 工事1件あたり回線延長

工事1件あたり回線延長が短くても、ドラム場とエンジン場（固定費）は必要



## 複導体比率

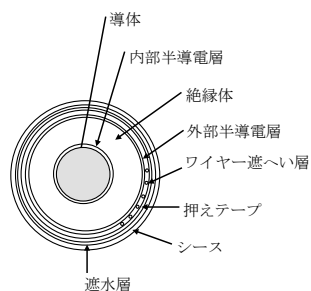


# 地中ケーブルの単位当たりコストに影響を与える主な要因

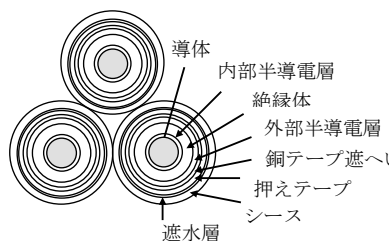
対象設備	項目
<p style="text-align: center;"><b>地中ケーブル</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 単心比率（物品、工費）               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CV（<b>C</b>ross-linked polyethylene insulated <b>V</b>inyl sheath cable）ケーブルは3回敷設作業が発生するため、CVケーブル3本のほうが、CVT（<b>T</b>riplex <b>C</b>V：3本より合わせ）ケーブルより工費が高い。CVTケーブルとCVケーブル3本の単価の差についてはケースバイケース。</li> </ul> </li> <li>• 工事1件あたり回線延長（物品、工費）               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 工事1件当たりの回線延長が短いほど、終端接続箱や中間接続箱の設置費用など、固定的に発生する経費の割合が大きくなるため、固定的に発生する経費がkm当たりで割り戻したときに相対的に割高となる傾向がある</li> </ul> </li> </ul>

## 単心比率

66、77kV  
単心ケーブル



66、77kV  
トリプレックスケーブル

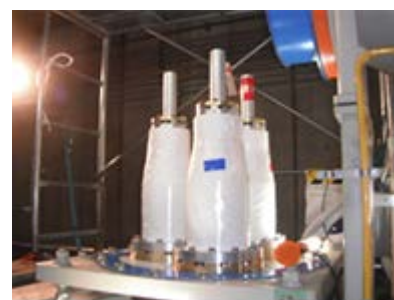


## 終端接続箱と中間接続箱

気中終端接続箱



ガス中終端接続箱



中間接続箱

