

# 3号機所内変圧器（B）のダクト火災に 関する原因と対策について

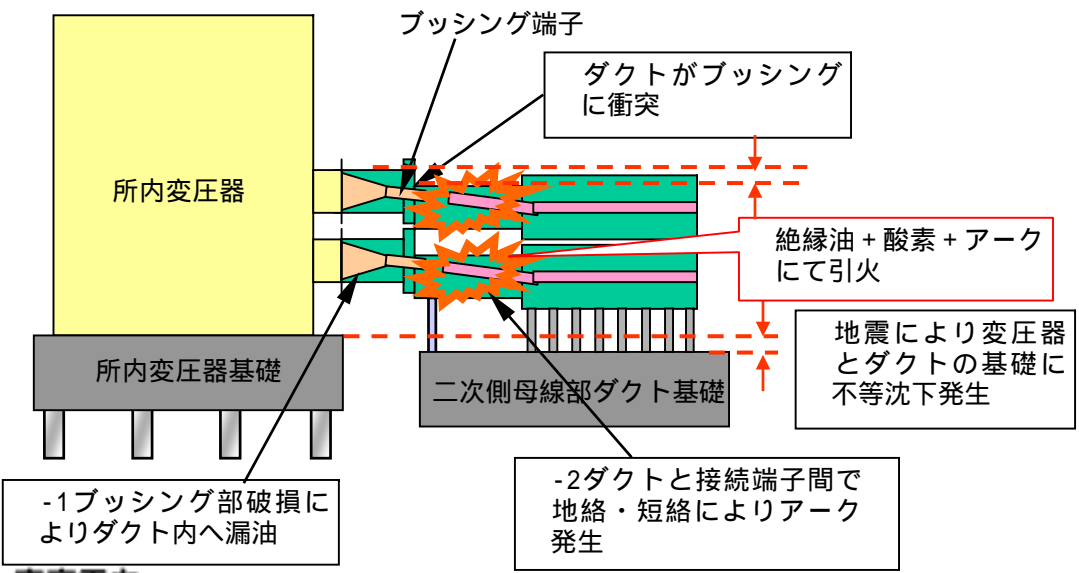
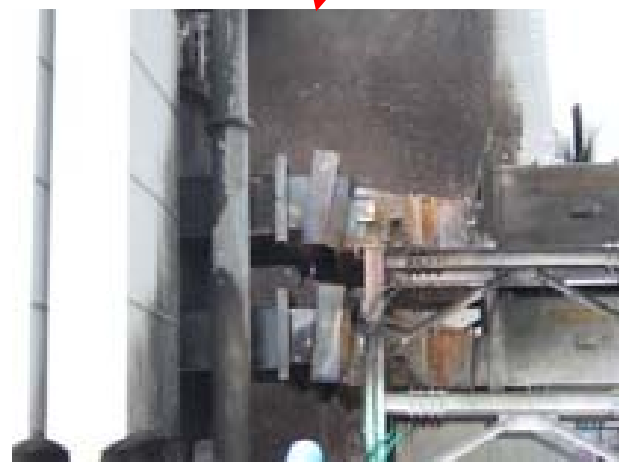
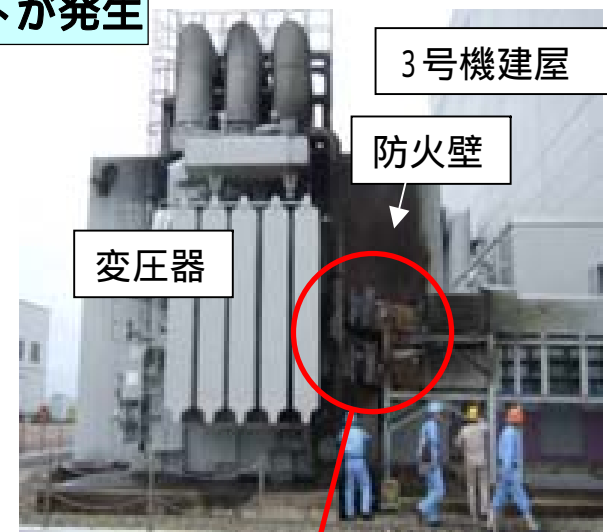
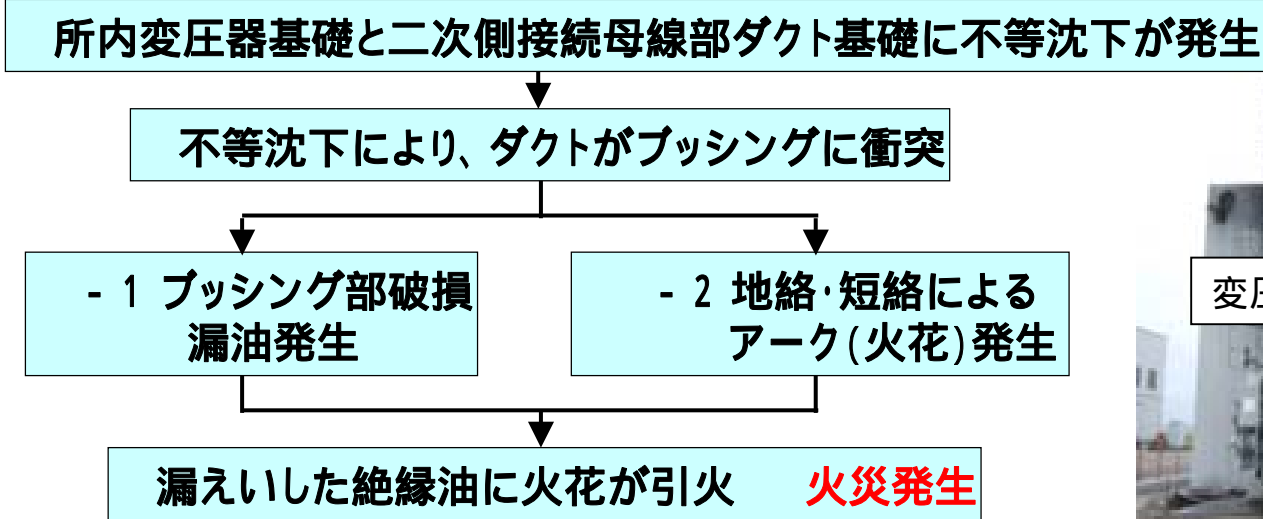
平成20年9月25日  
東京電力株式会社



東京電力

---

# 火災の発生原因



# 基礎の不等沈下の発生

所内変圧器：杭基礎(岩盤支持)

二次側接続母線部：直接基礎(埋め戻し土上に設置)

それぞれが  
独立の基礎

## ➡ 不等沈下が発生

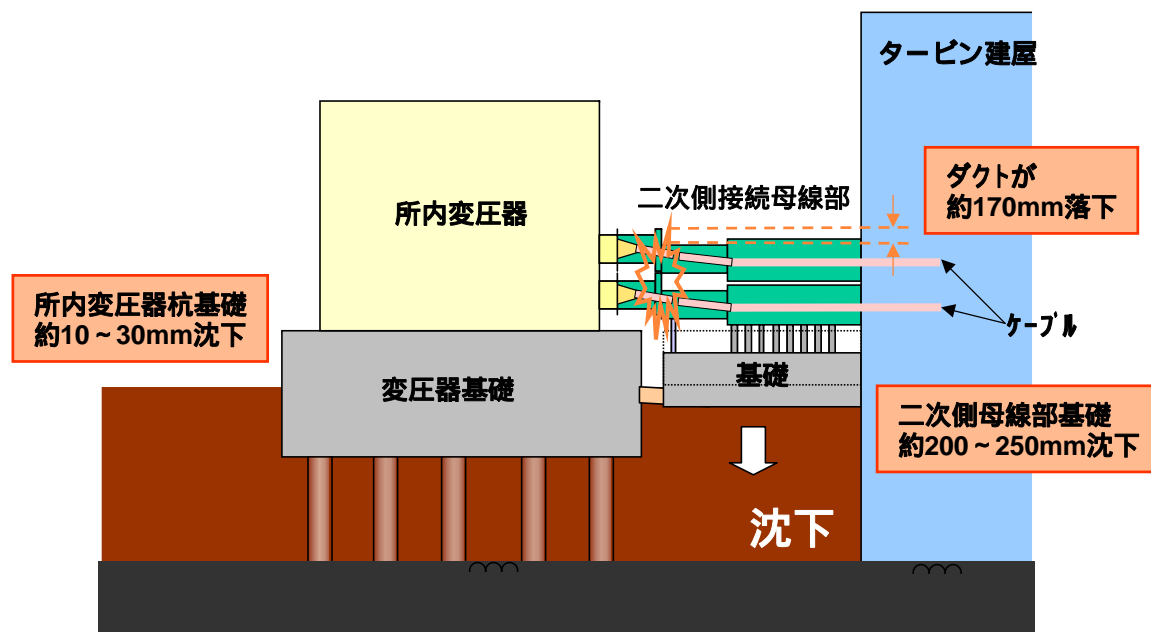
中越沖地震による、基礎の沈下量

所内変圧器：約10～30mm

二次側接続母線部：約200～250mm

不等沈下量：約200mm

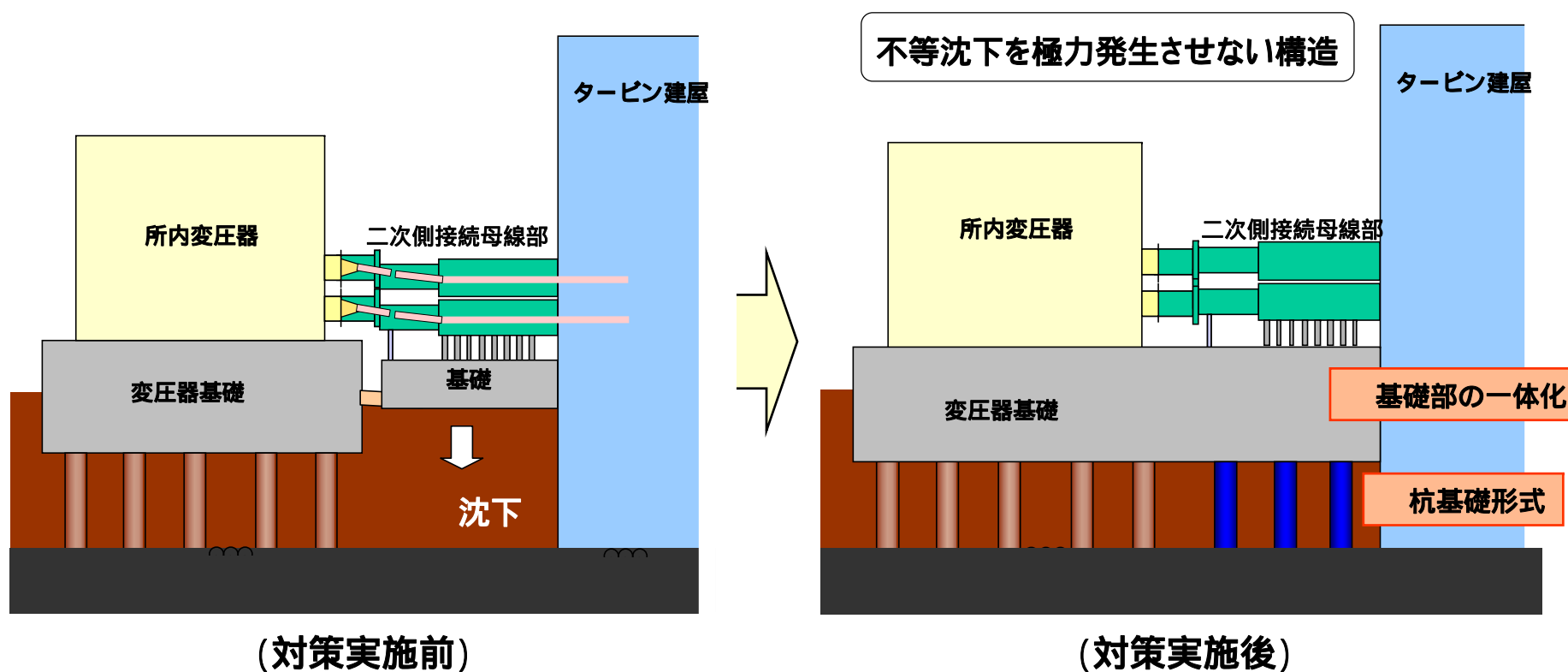
不等沈下により、ダクトがブッシング部に衝突



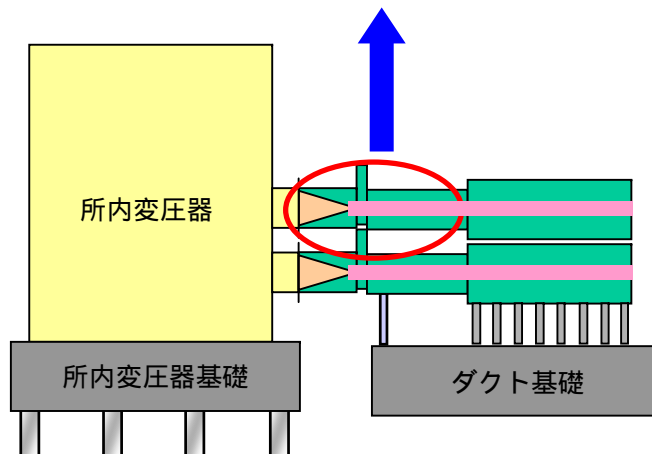
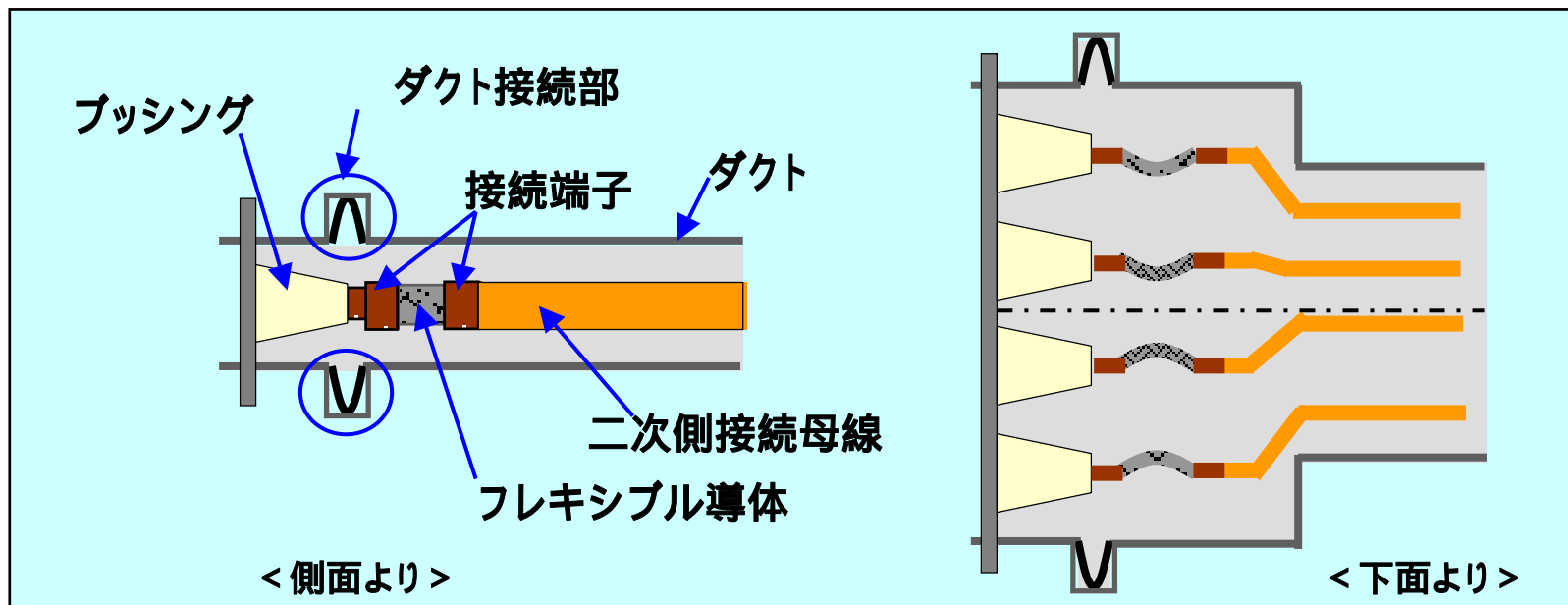
不等沈下の発生状況図

# 対策（基礎の不等沈下）

所内変圧器と二次側接続母線部基礎で生じた不等沈下の発生を防止する  
基礎形式を同一とする 杭基礎形式の採用  
コンクリート基礎部の一体化



# 構造（二次側接続母線部）



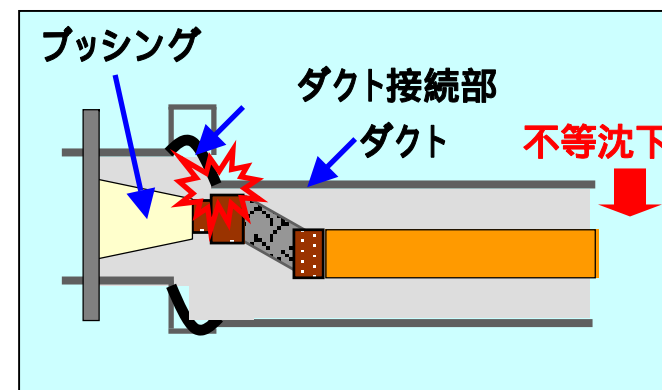
二次側接続母線部の構造(概略図)

## 問題点（二次側接続母線部）

ダクト接続部位置が、相対変位発生時にダクトがブッシングに接触している位置であったこと

➡ 想定を超える相対変位発生時に、

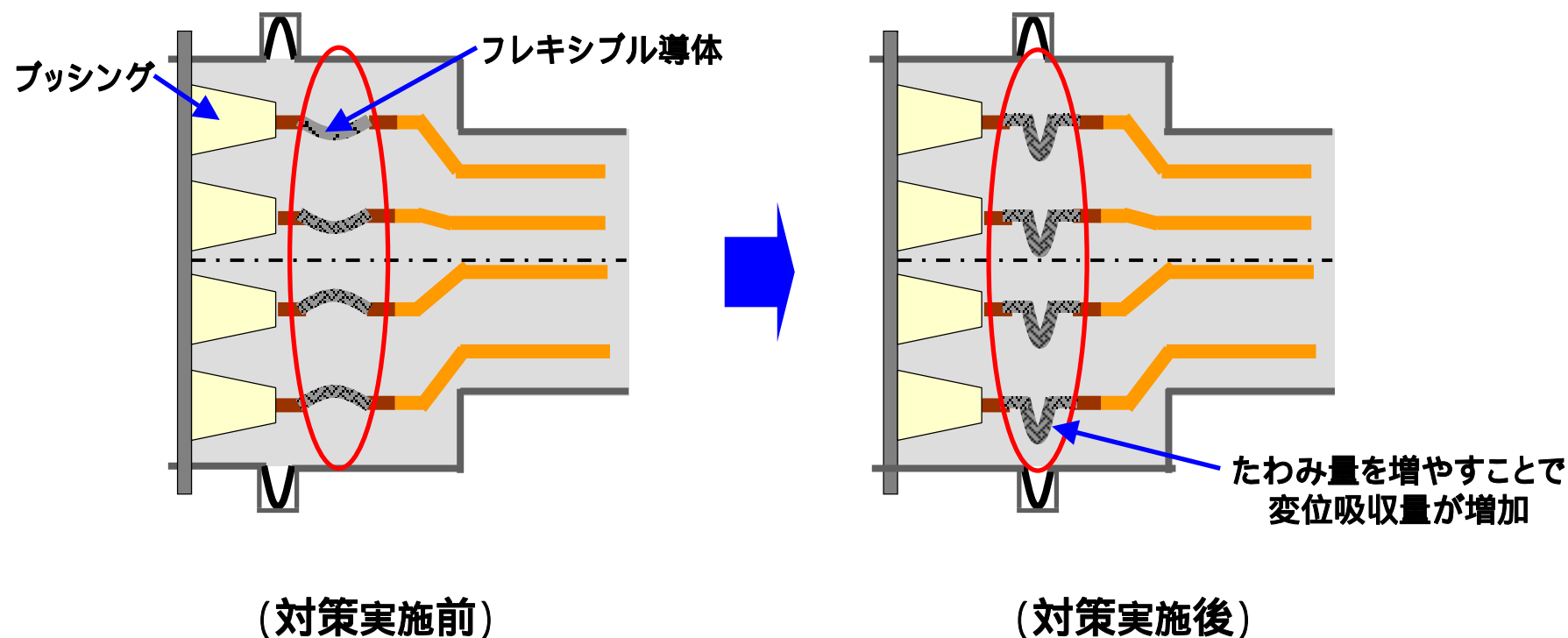
- ・ブッシングに外力が加わり、漏油が発生した。
- ・ダクトと導体の接触により、地絡・短絡が発生した。



二次側接続母線部の構造

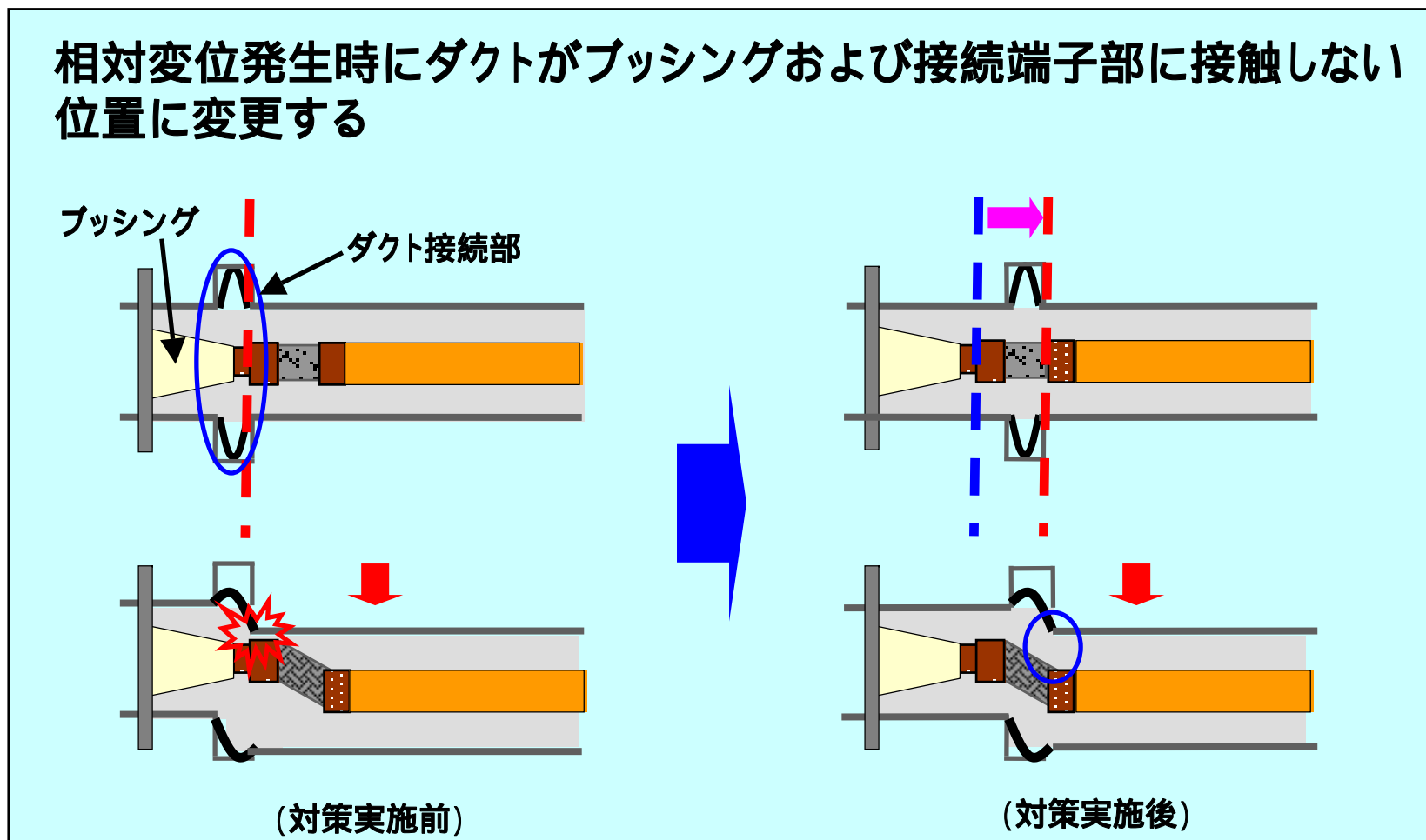
# 対策（漏油防止）（1）

変圧器取合部の水平方向の変位吸収量を増加



## 対策（漏油防止）（２）

ダクト接続部の位置を変更  
(想定を超える相対変位発生時にブッシングに直接接触しない構造とする)





# 対策（地絡・短絡防止）

ダクト内面へ絶縁ゴムシートを取り付け  
(想定を超える相対変位発生時に地絡・短絡を生じない構造とする)

