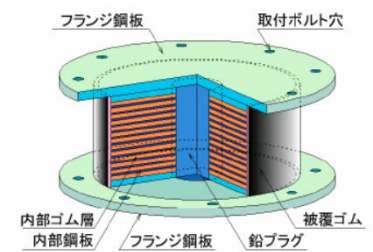


# 鎌ヶ谷市庁舎 免震装置配置図

## 【免震構造に必要な4つの機能】

- ①絶縁機能 : 地震力を切り離す
- ②支承機能 : 建物を支える
- ③減衰機能 : 変形量を抑える
- ④復元機能 : 元の位置に戻す

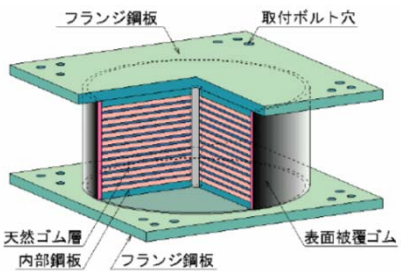
### 鉛プラグ入り積層ゴム支承



- ・絶縁機能
- ・支承機能
- ・減衰機能
- ・復元機能

○天然ゴムを主材料としたゴム板と薄い鋼板を交互に積み重ね加硫接着した積層ゴムに鉛プラグを圧入した、ダンパー一体型の免震支承。  
 ゴムによる絶縁機能、支承機能、復元機能と鉛プラグによる減衰機能を併せ持っている。

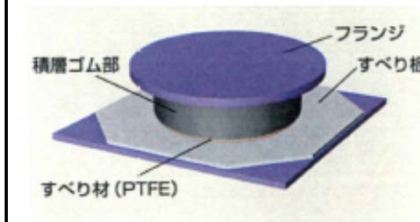
### 天然ゴム系積層ゴム支承



- ・絶縁機能
- ・支承機能
- ・復元機能

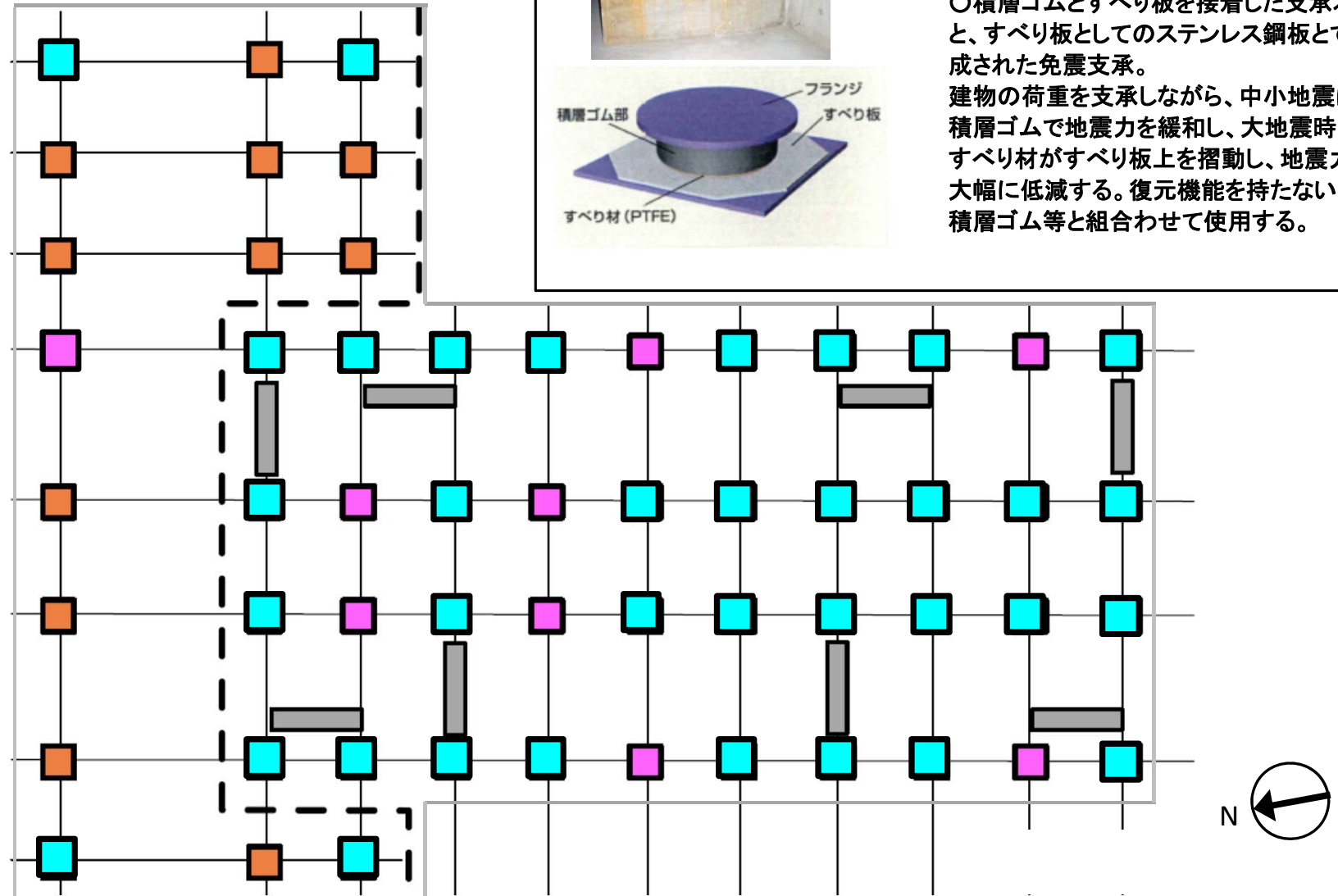
○天然ゴムを主材料としたゴム板と薄い鋼板を交互に積み重ね加硫接着した免震支承。  
 建物荷重を支承しながら、地震時にはゴムが水平方向にせん断変形する。減衰機能を持たない為、ダンパーやすべり支障と組合わせて使用する。

### 弾性すべり支承



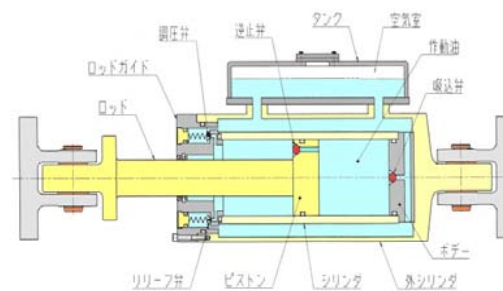
- ・絶縁機能
- ・支承機能
- ・減衰機能

○積層ゴムとすべり板を接着した支承本体と、すべり板としてのステンレス鋼板とで構成された免震支承。  
 建物の荷重を支承しながら、中小地震には積層ゴムで地震力を緩和し、大地震時にはすべり材がすべり板上を摺動し、地震力を大幅に低減する。復元機能を持たない為、積層ゴム等と組合わせて使用する。



### オイルダンパー

- ・減衰機能



ゆっくり押 → 抵抗

速く押す → 抵抗

○オイルダンパーは、作動速度に応じた減衰力を発生する。この基本原理は水鉄砲が水を噴射する仕組みに置き換えることができる。ゆっくり押すとあまり抵抗なく水が発射されるが、速く押すと抵抗を強く感じる。この抵抗が地震力に対する『減衰力』に相当する。