

# せいわぼし 清和橋

## 別巻橋しんぶん

### 【清和橋について】

- 場所は？……新潟市中央区清五郎です。
- 長さは？……13.6mです。
- 幅は？……11.5mです。
- 誕生年度は？……平成27年です。
- 構造形式名称は？……ラーメン橋といえます。



### 【清和橋の構造形式について】

清和橋は複合門型**ラーメン橋**という構造形式が採用されています。

一般的な橋は、上部工および左右の下部工がそれぞれ独立して荷重を支持する構造であるが、ラーメン橋は、剛結されて一体化した門型の上下部構造が全体として荷重を支持する構造です。

一般的な橋は、主桁と橋台・橋脚の間には**支承**や**伸縮装置**と呼ばれる伸縮や回転を吸収する部位を設けるが、これに対してラーメン橋はこの支承や伸縮装置は不要です。

上部構造と下部構造が剛結されているので一般的な橋に比べて、耐震性に優れた構造です。

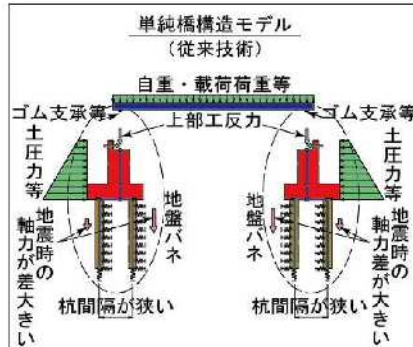
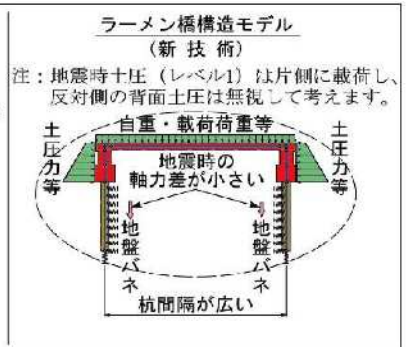
支承や伸縮装置がないため、維持管理コストが削減されます。

### 【用語解説】

○ラーメン……ドイツ語の「Rahmen」に由来するものです。Rahment は、日本語で「枠、額縁」という意味があります。

○支承……上部構造(主桁・主構)と下部構造(橋台・橋脚)の間に設置する部材のことです。

○伸縮装置……橋梁の路面端部に設置されるもので、気温の変化による橋梁の伸縮、地震時および車両の通行に伴う橋梁の変形を吸収し、自動車や人が支障なく通行できるようにするものです。



出典：一般社団法人イジー・スラブ 橋協会

### 【ラーメン橋のメリットについて】

○ラーメン橋の構造的なメリットは？  
伸縮装置が不要であることや主桁たわみ量が減少することにより騒音・振動が低減されます。

### 【ラーメン橋のデメリットについて】

○ラーメン橋のデメリットは？  
ラーメン橋の構造計算は非常に複雑なため、一般的な橋に比べると設計費用が掛かります。