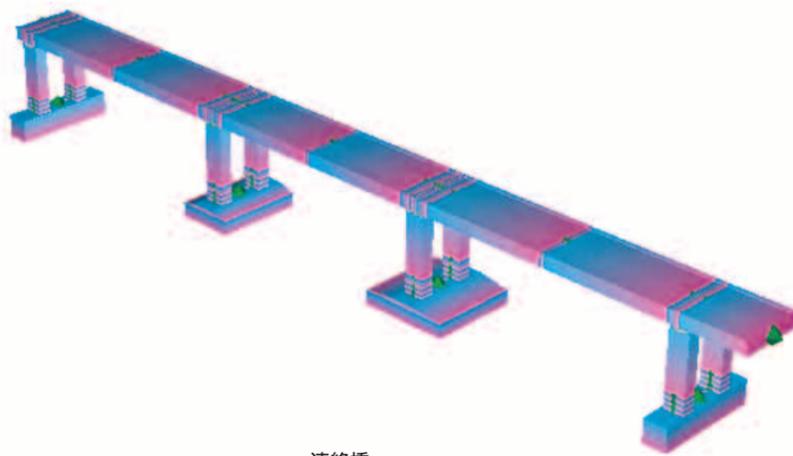


上下水道施設に付帯する橋梁・河川構造物の設計

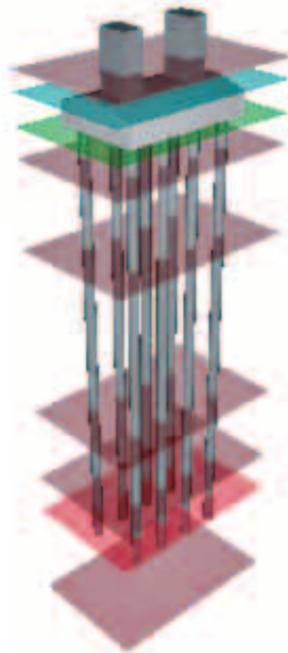
1 橋梁

連絡橋

下水処理場内の施設をつなぐ連絡橋や、下水処理場上部利用のための車路の設計を行います。「道路橋示方書」等に準拠します。



連絡橋  
使用ソフト:FRAME3D



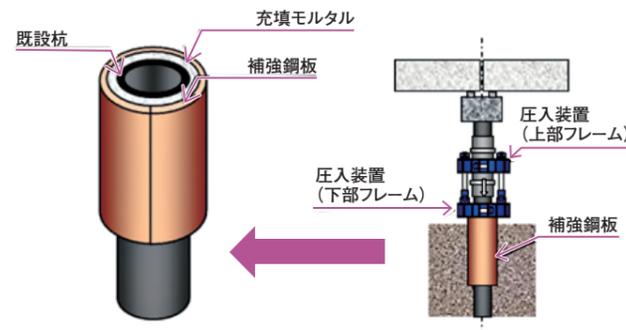
杭基礎  
使用ソフト:杭基礎の設計

水管橋

河川をまたぐ水管橋の設計を行います。上部構造は「水管橋設計基準」、下部構造は「道路橋示方書」等に準拠します。また、パイルベント橋脚には、狭隘な場所にも適用可能なSSP工法を用いた耐震補強等を提案します。



水管橋



パイルベント橋脚の耐震補強

2 河川構造物

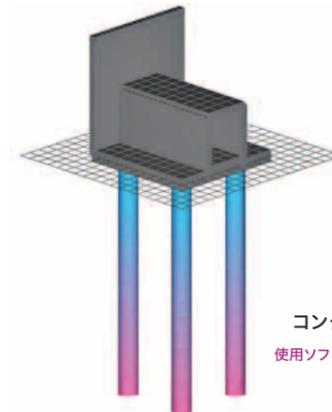
「河川構造物の耐震性能照査指針」に基づき河川構造物の耐震設計を行います。河川構造物には、以下のようなものがあります。

特殊堤

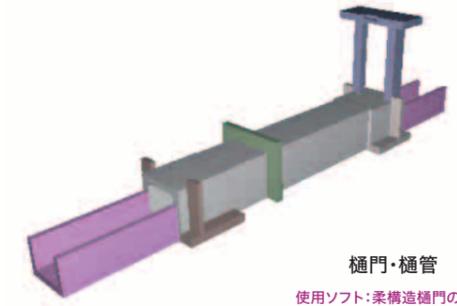
構造物全体、または主要な部分がコンクリート擁壁等の自立式構造の特殊堤です。レベル2地震動に対し地震時保有水平耐力による照査を行います。

樋門・樋管

河川堤防内に設けられる構造物です。堤内からの排水や河川からの取水を目的として設置されます。耐震設計手法は特殊堤と同様です。



コンクリート特殊堤  
使用ソフト:Engineer's Studio



樋門・樋管  
使用ソフト:柔構造樋門の設計

3 河川堤防の地震時変形解析

河川堤防の液状化を考慮した地震時変形解析を行います。沈下後の堤防高が想定する外水位を下回らないことを照査します。



河川堤防の地震時変形解析(モデル図)



河川堤防の地震時変形解析例