

# 石川県立図書館



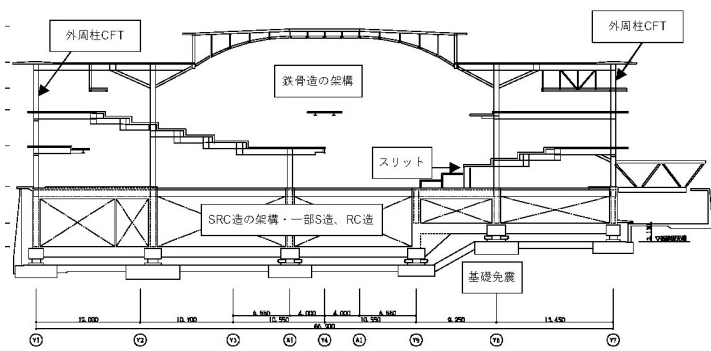
## 構造計画や構造設計上の要点について

建物の地上階は円弧状と放射状のグリッドで構成され様々なレベルの床によって構成されており、その上部を一体的に覆うように屋根が架けられて大空間の閲覧室となっている。一方で地下は閉架書庫の用途であり、平行なグリッドで柱が配置され地上階と地下階では架構としてのグリッドが異なることも特徴である。

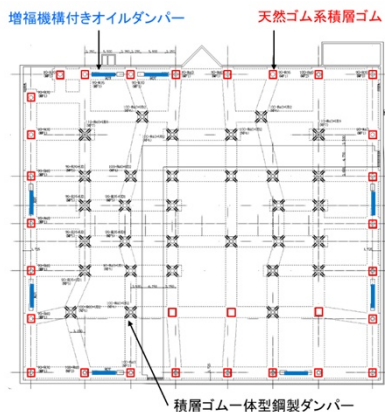
基礎免震構造を採用し、地下階はSRCとRC造、地上階は鉄骨造、一部CFT柱として、上述した複雑な空間を実現するとともに地震時に図書館としての機能継続性を考慮した。

免震装置は「天然ゴム系積層ゴム」、「積層ゴム一体型鋼製ダンパー」、「増幅機構付きオイルダンパー」を使用した。

屋根は楕円形の中心から2方向に斜めに部材を配置した菱形グリッドによる単層ラメラドームで、その上部に水平の屋根支持材を載せている。屋根の水平梁と一体となっていることにより、単層ラチスシェルの座屈強度を高める特殊な構造である。スラスト抵抗のために柱に方杖を設け、周囲のスラブによって拘束させている。ラチスを構成する部材は、アングルを角が外側となるように組合せて使用したユニークな形状である。



免震構造により、地上階と地下階の異なるグリッド、ラチスシェルの屋根に覆われた開放的な空間を実現



天然ゴム系積層ゴム、積層ゴム一体型鋼製ダンパー、増幅機構付きオイルダンパーによる基礎免震



**金箱温春** 金箱構造設計事務所

担当者コメント

2024年1月1日の能登半島沖地震を受けたが、免震構造を採用したことで1月5日から通常通りの開館ができた免震構造の長所を発揮した。また免震構造とすることで上部構造の自由度が増し、ダイナミックな空間が実現できた。

建築設計：環境デザイン研究所

構造設計：金箱構造設計事務所

施工：清水・豊倉・表・寺井・双建特定建設工事共同企業体

計画地：石川県金沢市