

## 建物概要

建設地：富山県高岡市二上町180（富山大学高岡キャンパス）

建築面積：1,106㎡

延床面積：2,545㎡

階数：地上3階

構造：鉄筋コンクリート造

基本設計：富山大学財務施設部施設企画課

実施設計：株式会社 長大（建築）

構造設計協力会社：SPAN設計

株式会社 大建設（設備）

工事監理：富山大学財務施設部施設企画課

施工：【建築】佐藤工業株式会社

【電気設備】北陸電気工事株式会社

【機械設備】富山空調電設株式会社

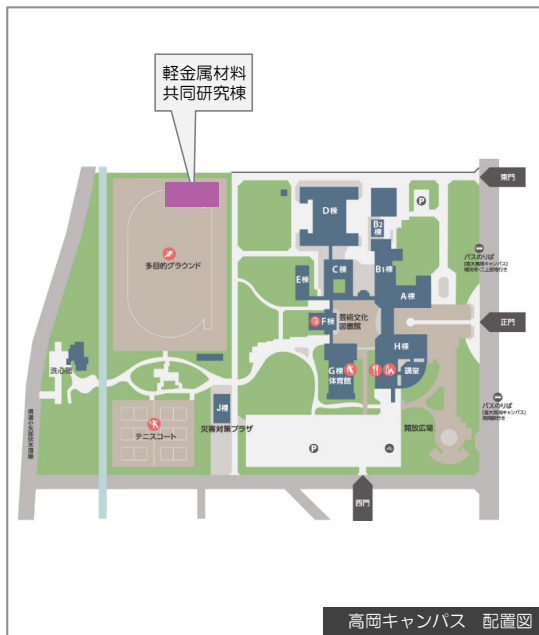
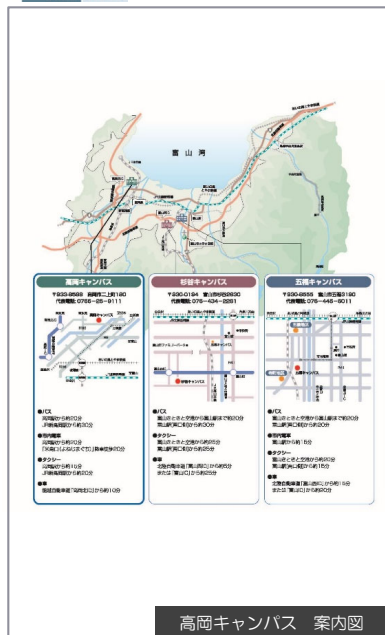
工期：令和4年8月～令和5年8月

## 富山大学軽金属材料共同研究棟

Collaborative Research Building for Light Metals,  
University of Toyama



## 高岡キャンパス



2023.8

## コンセプト

### 産学官融合のフラッグシップとなる共創拠点の整備

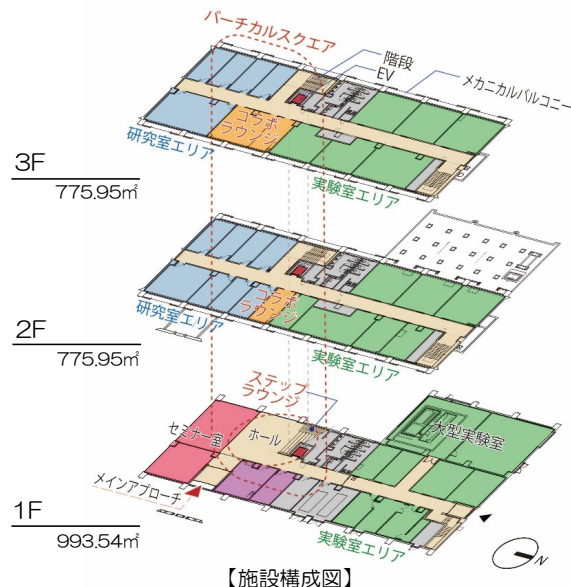
文部科学省から「共同利用・共同研究拠点」に認定された日本唯一のアルミニウム研究拠点である、「先進軽金属材料国際研究機構 富山大学先進アルミニウム国際研究センター」の中心施設として、以下の3つのコンセプトにより、産学官融合の研究及び社会実装を推進するための拠点を旨す。

- 1) 多様な交流を創出し、グローバル化する社会の発展に寄与できる研究者人材育成の拠点強化
- 2) 研究室と実験室を明確に分節した平面計画
- 3) 日射制御とアルミ産業の象徴性を加味した外壁アルミルーバーによる環境に配慮した外観デザイン

## 施設構成

### 産学官融合を促進・強化する人・モノ・情報が交わる イノベーション・commons

動線の結節点である建物中央に交流スペースとして、パーティカルスクエア（ステップラウンジ・コラボラウンジ）を設け、それを中心軸として研究エリア（静的空間）と実験エリア（動的空間）に明解にエリア分けした機能的な平面計画とした。



## 外装計画

### 日射制御とアルミ産業の象徴性を加味した外壁アルミルーバーによる 環境に配慮した外観デザイン

日射制御の機能を併せ持つメカニカルバルコニーを設置し、柱際の屋外機スペースには、目隠しのためのアルミ製縦ルーバーを設けて景観に配慮した。アルミニウム製の建材を外観デザインのアクセントに用いることで、アルミニウムの研究施設としての象徴性を表現した。

- アルミ製型材
- ・メインアプローチに対する正面性
  - ・大壁面の分節化によるヒューマンスケールな外観デザイン



- アルミ製縦ルーバー
  - ・日射制御
  - ・屋外機スペース目隠し
- アルミ製スパンデルアルミ製パネル
  - ・メインエントランスアクセント
- スリット + アルミ製縦ルーバー（兼縦樋）
  - ・車寄せ明り採り

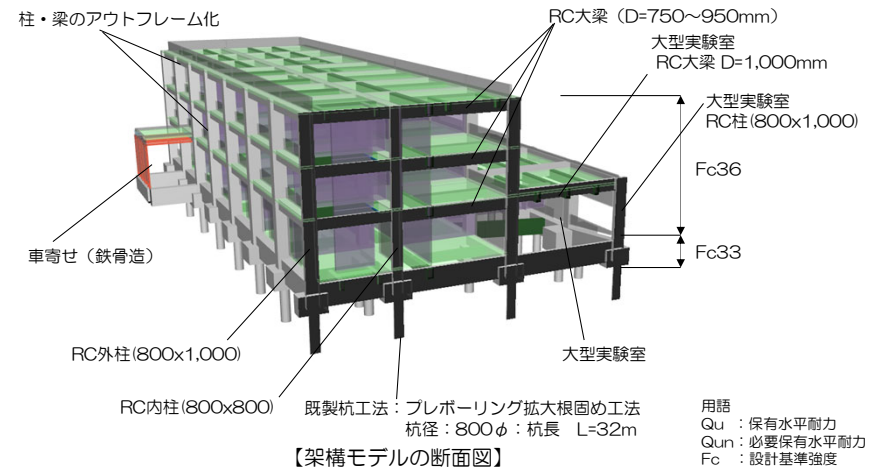
## 構造計画

### 高耐震性能と高耐久性を有する『アウトフレーム型のラーメン架構』

耐久性・耐火性・遮音性の優れた鉄筋コンクリート造とし、アウトフレーム型の柱・梁で構成されたラーメン架構を採用することで、より平面自由度の高い計画とした。

耐震要素である柱・梁には十分な強度と靱性を有し、耐震性能を示す保有水平耐力比( $Q_u/Q_n$ )は1.30以上とし、重要度係数  $I=1.25$  を十分に満足する耐震性能を確保した。

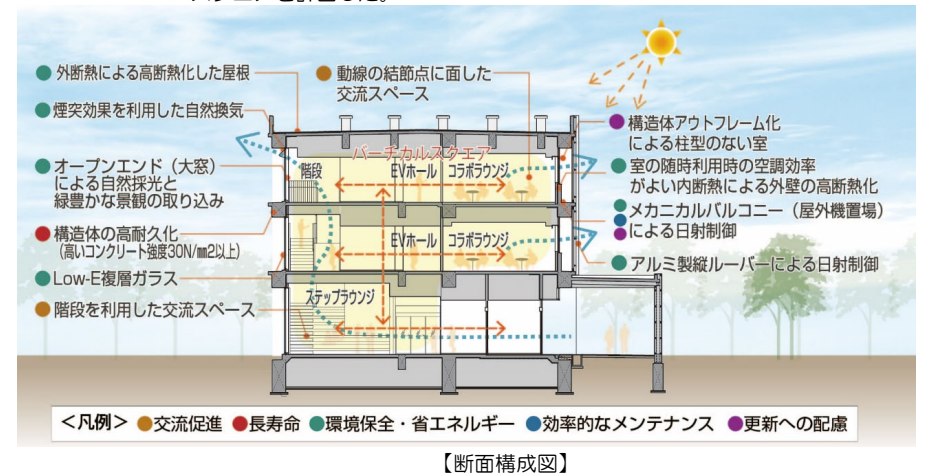
また、建物の長寿命化に配慮し、躯体コンクリートにはFc33~36を採用することで、ひび割れ発生を抑制し、耐久性を高める計画とした。



## 断面計画

### 多種多様な交流を育み、新たな知の創造に寄与するパーティカルスクエア

階段を利用したステップ上の交流スペース「ステップラウンジ」をホールと一体的に整備するとともに、動線のアイキャッチや結節点に面し、コミュニケーションを誘発するコラボラウンジを配置し、それらを縦動線により有機的に結びつけることで、階を超えた多分野での交流を促進するパーティカルスクエアを計画した。



## 施設整備による効果

### 県内研究資源の共有化・相互補完による新技術・新産業の創出

- ・本学における研究DXやカーボンニュートラル推進の拠点となる。
- ・富山ブランドリサイクルアルミの産業実装拠点として、隣接する富山県産業技術研究開発センターとも連携しながら、地域産業の活性化に貢献する。
- ・オープンラボの設置や機器の共同利用により、産学官連携プロジェクトの件数増大や内容の質的深化に貢献できる。