

# 大分県運転免許センター



## 利用者本位の免許センター

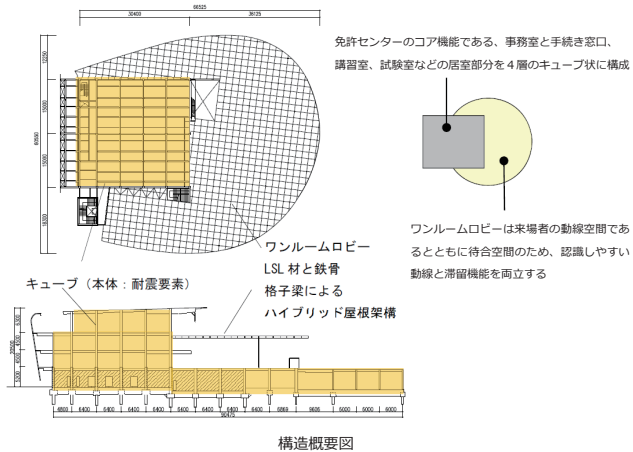
免許センターは諸官庁の中でも最も多世代、多様な人々がまんべんなく訪れる施設である。人々の訪れる開放的な土地に、開かれた交通施設を目指すとともに、人口・年齢分布・免許制度の変更など、時代の変化に柔軟に対応できるゆとりある施設としている。

建物の特徴であるエントランスロビーは、複雑になりがちなロビー待合・受付空間を一体型に計画し、事務室、講習室、試験室を包含する2層吹抜の大空間とすることで利用者が建物内での目的地を容易に認識できる場とした。

ロビーを包むガラス面を屏風状に連続させた緩やかに曲線を描く外形は、誰でも迎入れる施設として柔らかな印象を与えるとともに、山から別府湾につながる広大な自然の眺望を大パノラマとして享受することが可能となっている。



建物南側全景



建物夜景

## 木製水平面材と鉄骨格子梁によるハイブリッド架構

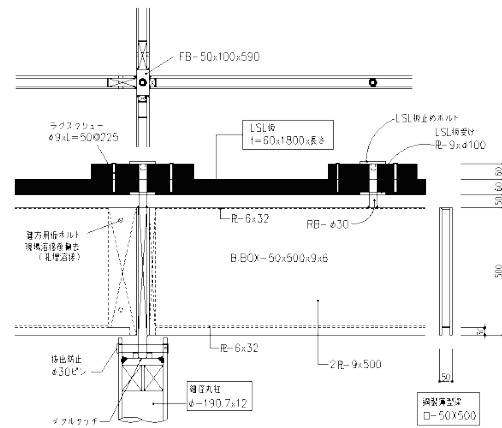
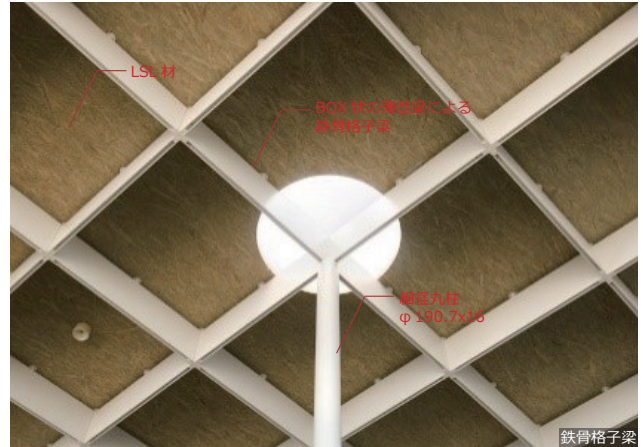
エントランスロビーは、建築計画の中心となり奥行き 36m、天井高さ 8mのワンルームロビーとしている。このワンルームロビーは自由度の高い空間とし、一見してプレートに見えるような薄型梁からなる格子梁と面内剛性の高い木製水平面材（ラミネーテッドストランドランバー：LSL 材）をそのまま仕上材としたハイブリッド構造としてワッフルスラブのように薄く均一な屋根板を連続させ、かつ、その構造材を露出させたダイナミックで意匠性の高い屋根架構を実現した。ロビー部の柱は、格子梁の交差部にある程度の自由度をもって配置することで、空間の自由度をより高めている。ワンルームロビーの屋根架構は L S L 材により屋根の面内剛性を確保し、柱を CFT 造、梁を鉄骨造などとして水平剛性を高めた耐震要素となるキューブ（本体）に接続させ、地震時の水平力を伝達して安定した計画としている。ロビー柱は、両端ピン接合の鉛直支持柱とすることで緊張感のある細径丸柱（φ 190.7）を実現した。

## 薄型梁による構造性能、施工性の向上した鉄骨格子梁

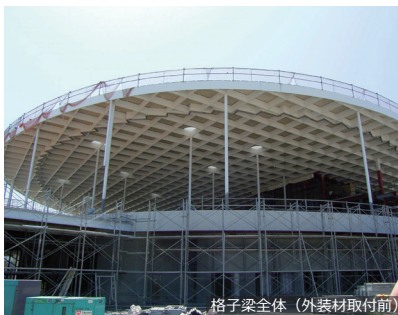
格子梁は、1.8m × 1.8m グリッドに計画し、2 枚の FB-9 × 500mm 鋼板を BOX 状に組合せて薄型梁として横座屈抵抗性を上げることで鉛直支持能力の高い架構とした。

交差部は、FB-50 × 100 × 500 に裏金兼用ガセットプレートを取り付けて薄型梁を差込む納まりにより、ボルトをなくして効率的な突合せ溶接として高い意匠性を実現している。

1.8 × 5.4m ユニット現場搬入、ヤード内 5.4 × 5.4m ユニット溶接、繋ぎ梁ピースの建物内から外への順次溶接により、全溶接構造のひずみ抑制に最大限配慮した工法となった。



ハイブリッド架構の構成



## 木製水平面材 LSL 材による意匠性向上と面内剛性確保

ロビー屋根面には、地震時の水平力を本体構造部分に伝達するために面内剛性の高い木製水平面材（ラミネーテッドストランドランバー：LSL 材）を採用し、仕上げ材兼用として意匠性を高めている。

LSL 材は木製のため、やわらかい空間を形成し、鋼板床、コンクリート床版に比べて軽量で加工性、断熱性、現場施工性、設備電気への対応性に優れている。さらに、LSL 材は、梁材使用されている均質な材料であることに加え、1.8 × 9.1m（原板最大 t60 × 2250 × 10970）の大板の製作が可能で、格子梁との接合性に優れている。これらの組み合わせにより面内剛性を確保するだけでなく、意匠性を向上した合理的な架構を実現した。



## 地震力から解放した細径丸柱、柱頭・柱脚のピン接合

細径丸柱は、柱頭、柱脚をピン接合とすることで地震力から解放し、軸力のみを伝達する柱としている。

接合部は、メタルタッチにより鉛直力を伝達し、1/50rad 変形時までボルトが干渉しないようにクリアランスを確保してシンプルで低コストとなるピン接合としている。また、1/50rad 変形時に P-δ 効果による曲げモーメントを見込んだ設計としてリタダンシーにも配慮している。

