

# Garden within Grid within Garden

庭の中のグリッドの中の庭



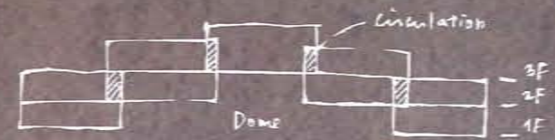
京都は、庭に内包されたグリッドであり、グリッドに内包された庭であると考えました。京都を代表する知性や技が収蔵される資料館に、こうした重層性を持った場所を提案したいと思います。敷地を覆うグリッドから生まれた市松状の箱の集合体を想定します。これらを外周から中心に向かって少しずつ持ち上げ、大きな浅いドームのような構造をつくることを考えました。閲覧スペースが市松の構造体で覆われ、この構造体は屋上の庭園で覆われます。この、ランドスケープと建築の統合、言い換えるなら、「庭」と「グリッド」の融合は、以下のようなことを可能にします。

- [1] シンボリックな庭のような閲覧室が生まれます
- [2] 50%以上の省エネルギーを可能にする、新しい「室内」の概念をつくりだします
- [3] 最新のテクノロジーによって、安全・安心な超長寿命建築を実現します
- [4] 市松状の構成が明快で有機的なプランニングを可能にし、分かりやすく親しみやすい場所をつくりだします
- [5] ランドスケープと一体化した建築が、新しい京都らしさを持った風景をつくりだします

この、建築的な庭としての資料館は、21世紀にふさわしい現代性と京都にふさわしい格調高さを併せ持った、全く新しいタイプの建築です。

# [1] シンボリックな庭のような閲覧室が生まれます

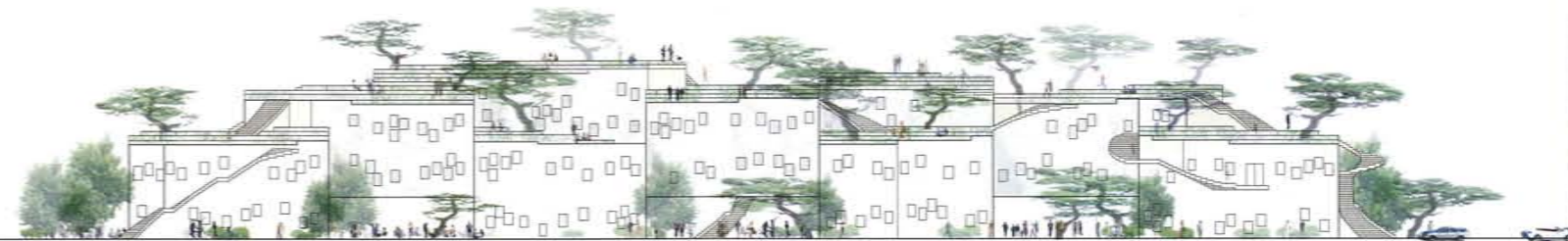
ボックスを組み合わせた架構によって、自然光に満たされた、柱のない空間が実現します。それは、室内というよりは屋外のようなおらかな空間です。この印象的な空間に様々な書架や閲覧スペースが配置され、知的で落ち着いた雰囲気を持つ、庭のような場所が生まれます。



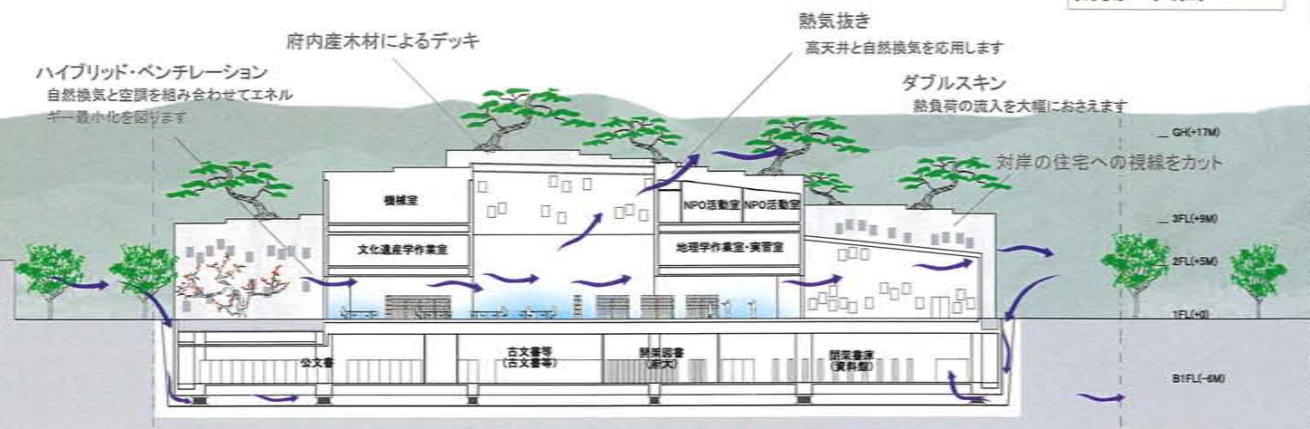
[2] 50%以上の省エネルギーを実現する、新しい「室内」の概念をつくりだします



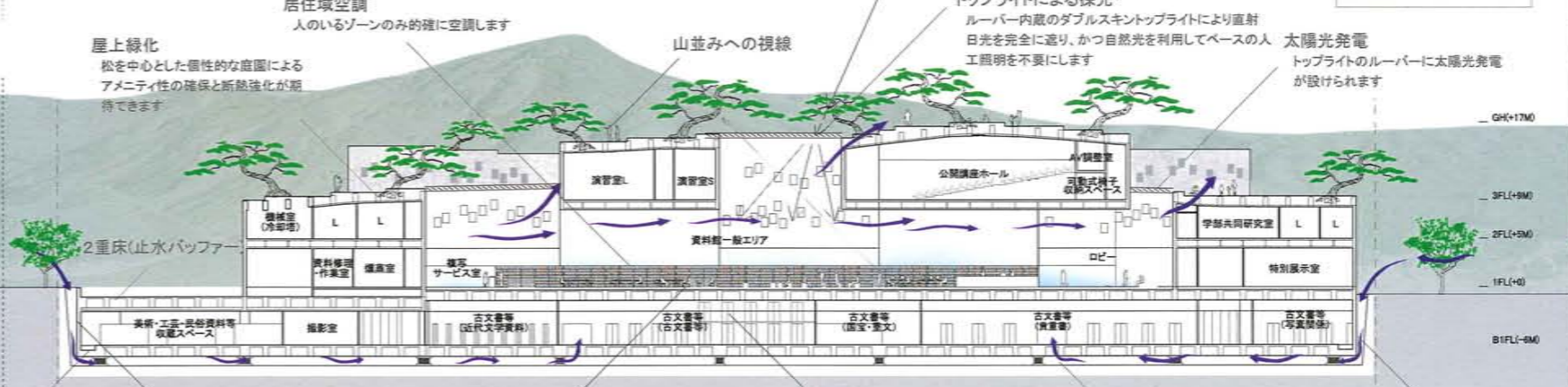
南側立面図 1/500



東側立面図 1/500



断面図1 1/500



断面図2 1/500

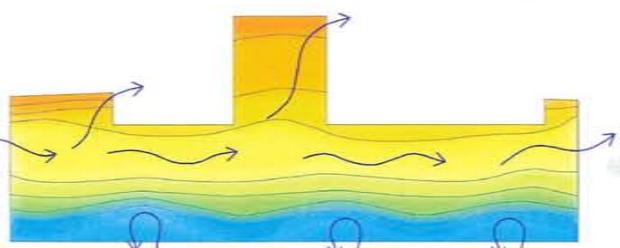
庭のような閲覧スペースは21世紀にふさわしい室内の概念を提示します。それは外部の風や自然光をとり入れた屋外のような質を持った新しい場所のイメージです。これによって閉鎖空間を均質に空調する従来の省エネ手法の限界を大きくこえて、建物全体で50パーセント以上の省エネルギーが可能になります。空調の常識を一から見直した、ポスト京都議定書の世界にふさわしい新しい環境建築を、京都の地に提案します。具体的には空気のスミ分け、アクティブなバッファ、太陽光の活用によってそれを行います。

空気のスミ分け

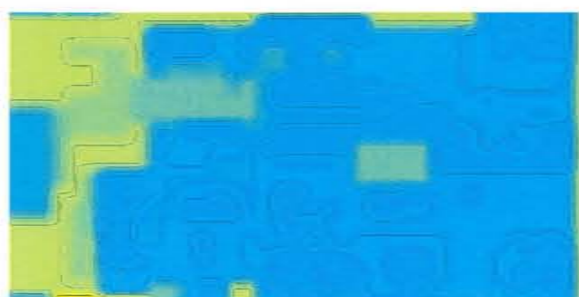
高天井を生かし、空間の上部は外部からの風がやさしく流れる自然換気領域とする一方、居住域空間は必要な場所を必要だけ空調する局所空調域とします。本当に必要なところだけを空調することにより、空調に必要な消費エネルギーは大幅に削減することが可能となります。

アクティブなバッファ

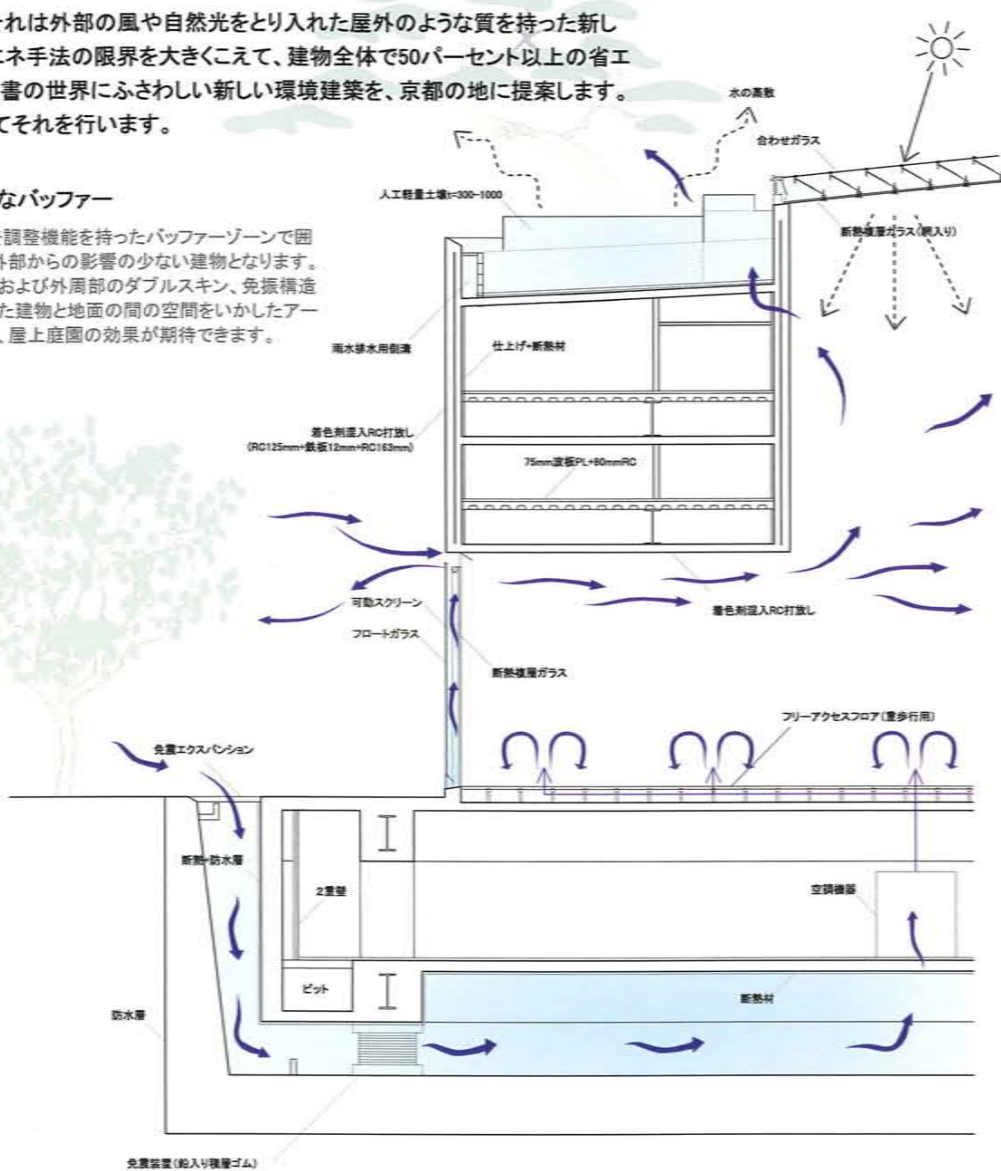
建物全体を調整機能を持ったバッファゾーンで囲むことで、外部からの影響の少ない建物となります。トップライトおよび外周部のダブルスキン、免振構造により出来た建物と地面の間の空間をいかしたアースチューブ、屋上庭園の効果が期待できます。



高天井を生かした局所空調域とします。

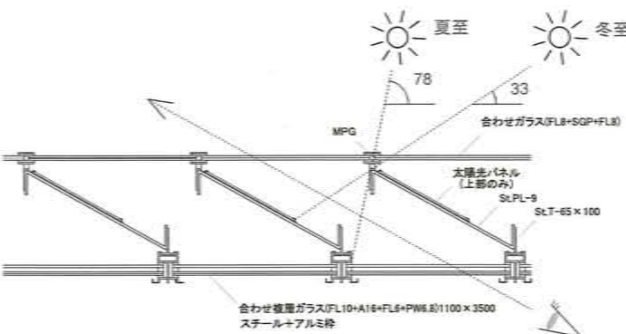


閲覧席周辺を局所空調域とします。

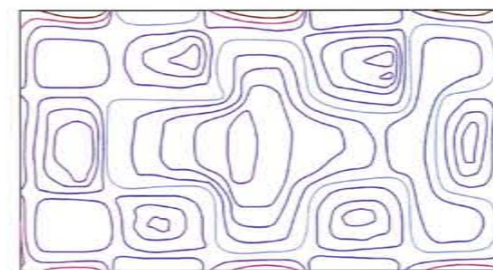


太陽光の活用

大きなトップライトを設けることで、外部からの直射日射を遮りつつ、自然光を空間に導入し、日中は照明の不要な空間とします。ルーバーには太陽光発電を設置し、電力ピークとなる時間帯に発電します。



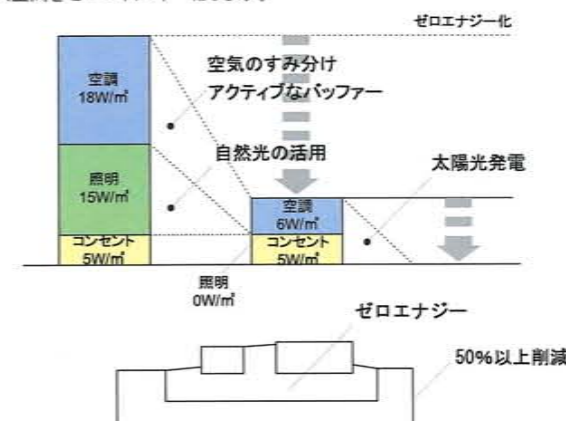
中空層にルーバーを設けたダブルスキン構造のトップライト



閲覧スペースの照度分布イメージ

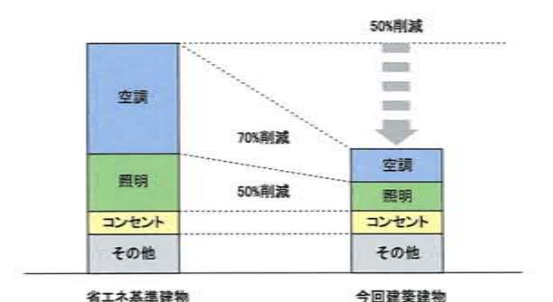
閲覧室のゼロエネルギー化

局所空調による空気のスミ分け、アクティブなバッファ、太陽光利用により、最も使用頻度が高く、空調負荷の大きくなる可能性の高い閲覧室の大空間をゼロエネルギー化します。

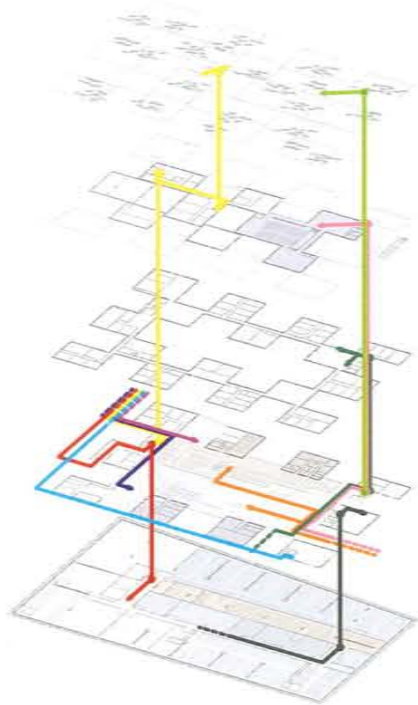


建物全体のエネルギー50%以上削減

閲覧室のゼロエネルギー化だけでなく、高効率空調システムの採用、照明制御や建物の地中化などにより、建物全体としては現行の省エネ基準の建物に比べて約50%の削減を目指します。



[3] フレキシブルな架構を可能にする最新のテクノロジーによって、安全・安心な超長寿命建築を実現します



- 図書館来館者
- 府大図書館職員
- 資料館職員
- 府大文学部職員・学生
- 国際京都センター
- 搬入
- 展示
- 屋上利用者
- 屋上特別利用者
- カフェ搬入

変化に対応する格子ボックス構造

市松模様状に配置されたボックス自体を主構造とすることで、合理的なアーチ状の力の流れを作り出し、無柱で可変性の高い大空間を経済的に実現します。ボックス構造は剛性・強度に優れ、ボックス内部も無柱で、将来的な編成替えにフレキシブルに対応します。ユニット化された鋼板の両側にコンクリートを打設することで耐火性・防錆性・遮音性・防振性に優れた構造システムとします。

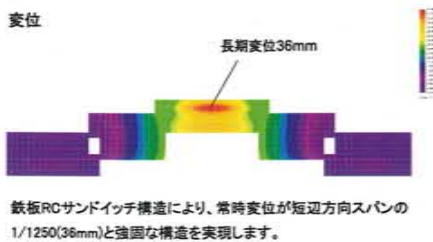
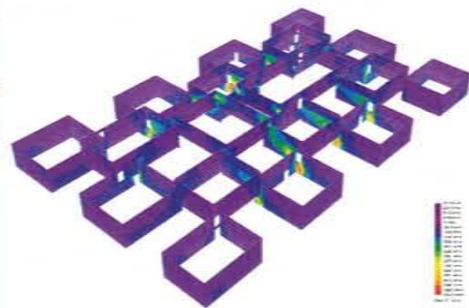
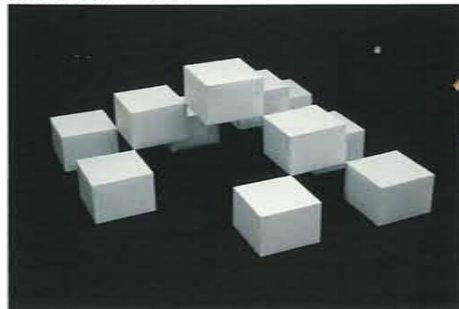
免震・多重防水による安全・安心の超長寿命建築

基礎免震により大地震時にも揺れや変形を小さく抑え、主構造だけでなく、天井などの仕上材、設備機器、収蔵品などを安全に守り、地震直後も機能維持できる安全で安心な地域拠点を作ります。免震層を設けることで、メンテナンスが容易な二重の防水対策を取り、収蔵エリア内の配置でレイヤー状の多重防水性能を持たせます。

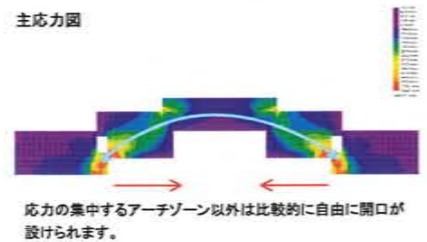
構造システム

高い剛性を持つボックスは、3点を支持するだけで安定します。4隅から立体的に積層する、2方向アーチ状の力の流れを持つ安定した構造システムとします。

立体的な積層が生む空間



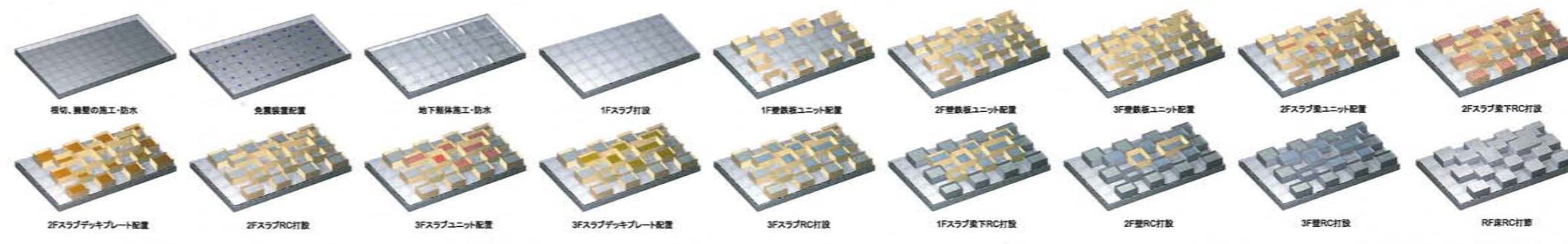
鉄板RCサンドイッチ構造により、常時変位が短辺方向スパンの1/1250(36mm)と強固な構造を実現します。



応力の集中するアーチゾーン以外は比較的に自由に開口が設けられます。

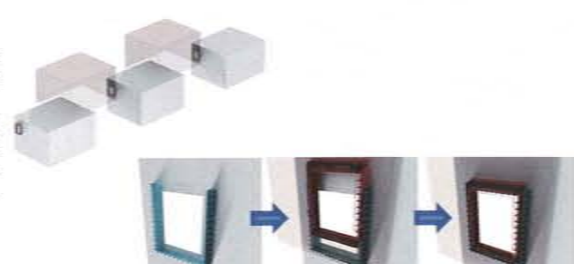
建方計画

本設の鋼板躯体に鉄筋および仮設の型枠等を工場でユニット化し、高い精度と経済性を実現します。壁ユニットを連結した時点で構造的に自立し、足場・支保工を最小限に抑える建方方法を提案します。



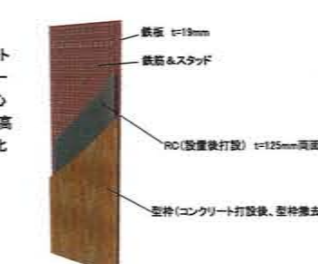
ボックス接合部詳細

剛体に近いボックス同士が重なり接合する箇所を確実に補強することで、動線と設備ルートと同時に確保し、ボックス間をネットワーク化します。接合部は、コの字型の受け材に口の字型の嵌材を吊り下ろして施工でき、ボルト接合の位置出しが容易となります。



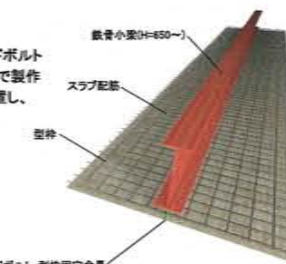
壁ユニット

鋼板構造体とコンクリート打設用の型枠・鉄筋が一体となった工場製作中心のユニットです。現場の高所作業軽減し、短工期化を図ります。



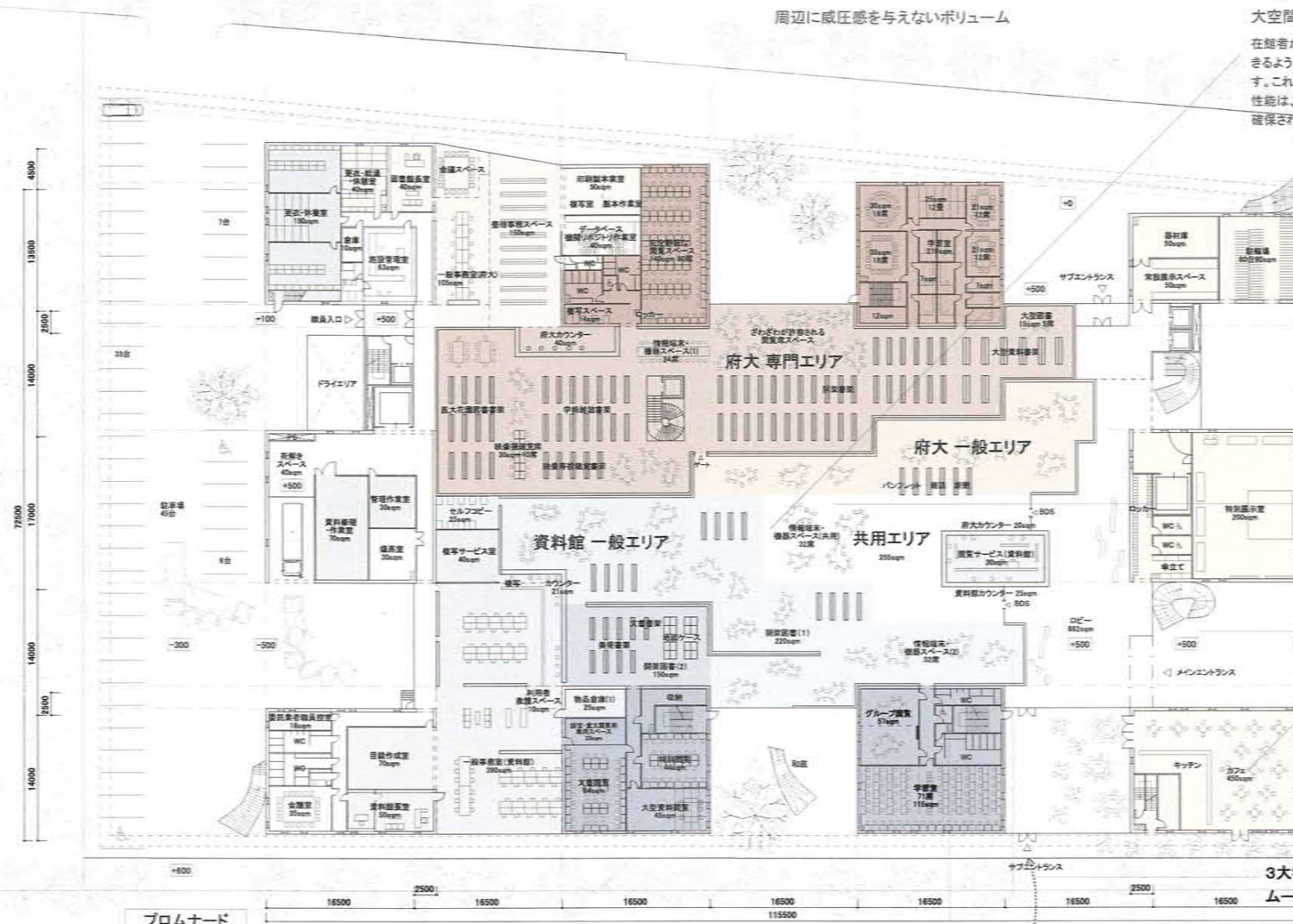
床ユニット

あらかじめ、スタッドボルト・鉄筋・型枠を工場で作成した鉄骨小梁を配置し、RCを打設します。



コンクリート材料

200年の耐久性を持たせるため、十分な厚さ、中性化性の高い表面処理など、仕様には十分注意します。コンクリートは色調整し、型枠にテクスチャーを与え、今までにない新しい印象を実現します。



周辺に威圧感を与えないボリューム

大空間の特性を生かした避難計画

在館者が煙からの影響を受けることなく安全に非難できるよう、建築物の特性を考慮した避難計画とします。これら避難計画および避難計画による避難安全性能は、避難安全検証による工学的な分析に基づき確保されます。

屋上へのルート

各所に屋上庭園へのルートと階段、立体的な散策を誘発します。のぼり口となる階段は、曲線を用いた印象的なデザインにします。

搬入エレベーター

地下収蔵庫からの展示品を直接スムーズに搬入出来ます

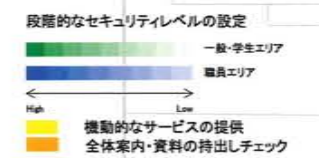
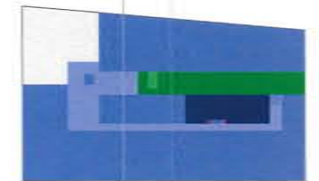
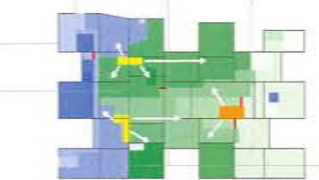
フレキシブルな大空間

柱が一本もないお洒やかな書架・閲覧スペースは全面的に浮床(重歩行用)とし、将来の編成替えに柔軟に対応出来ます

共同施設に近接したカフェ

隣接する予定の学食と連動して飲食と関係した一角が出来ます

3大学共同施設からのスムーズなアクセス



段階的なセキュリティレベルの設定

- High
- Low
- 機動的なサービスの提供
- 全体案内・資料の持出しチェック
- BDS

資料館/府大図書館の分かりやすい区分と融合

資料館機能を西、府大図書館を東側に配置、段階的にセキュリティが管理できるように、分かりやすく使いやすいプランと資料の安全を両立しました。ロビーに面したアイランドカウンターが全体案内、資料持ち出しチェックなどの基礎的サービスを受け持つ一方で、奥の事務機能と連動した資料館、府大図書館のカウンターでは、専門的サービスを提供します。それぞれを区分することによって効率的で質の高い運用を実現します。

1階平面図兼配置図 1/500 図書・歴史資料

書架の転倒防止

基礎免震の採用によって、書架や仕上げ材などを含めたすべての損傷や転倒を防止します

箱の中の閲覧室

特別閲覧、文書、大型資料の閲覧室はボックスの中に設け、落ち着いた雰囲気空間にします。窓からは中庭の緑が見えます

システマティックな配管

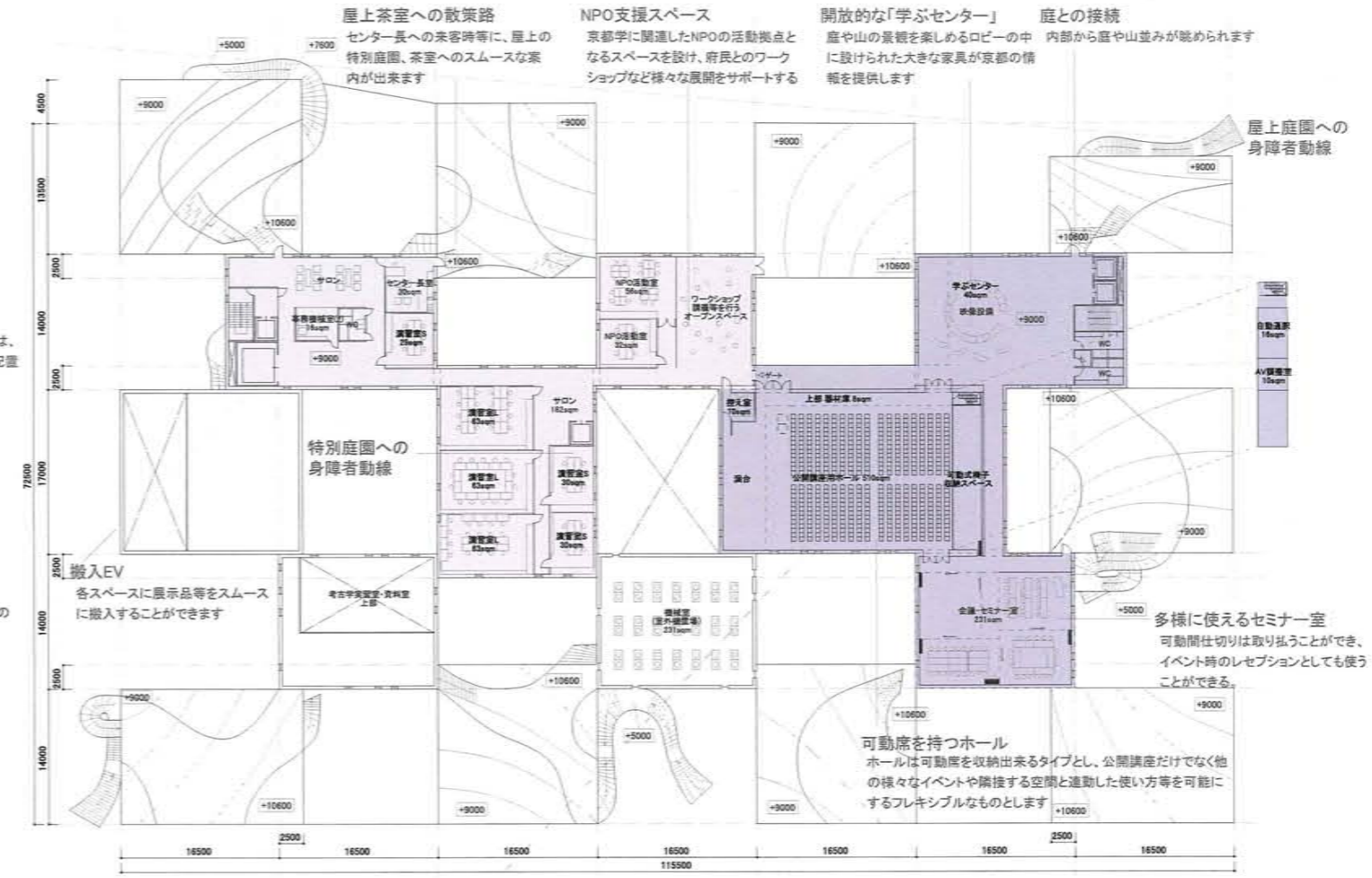
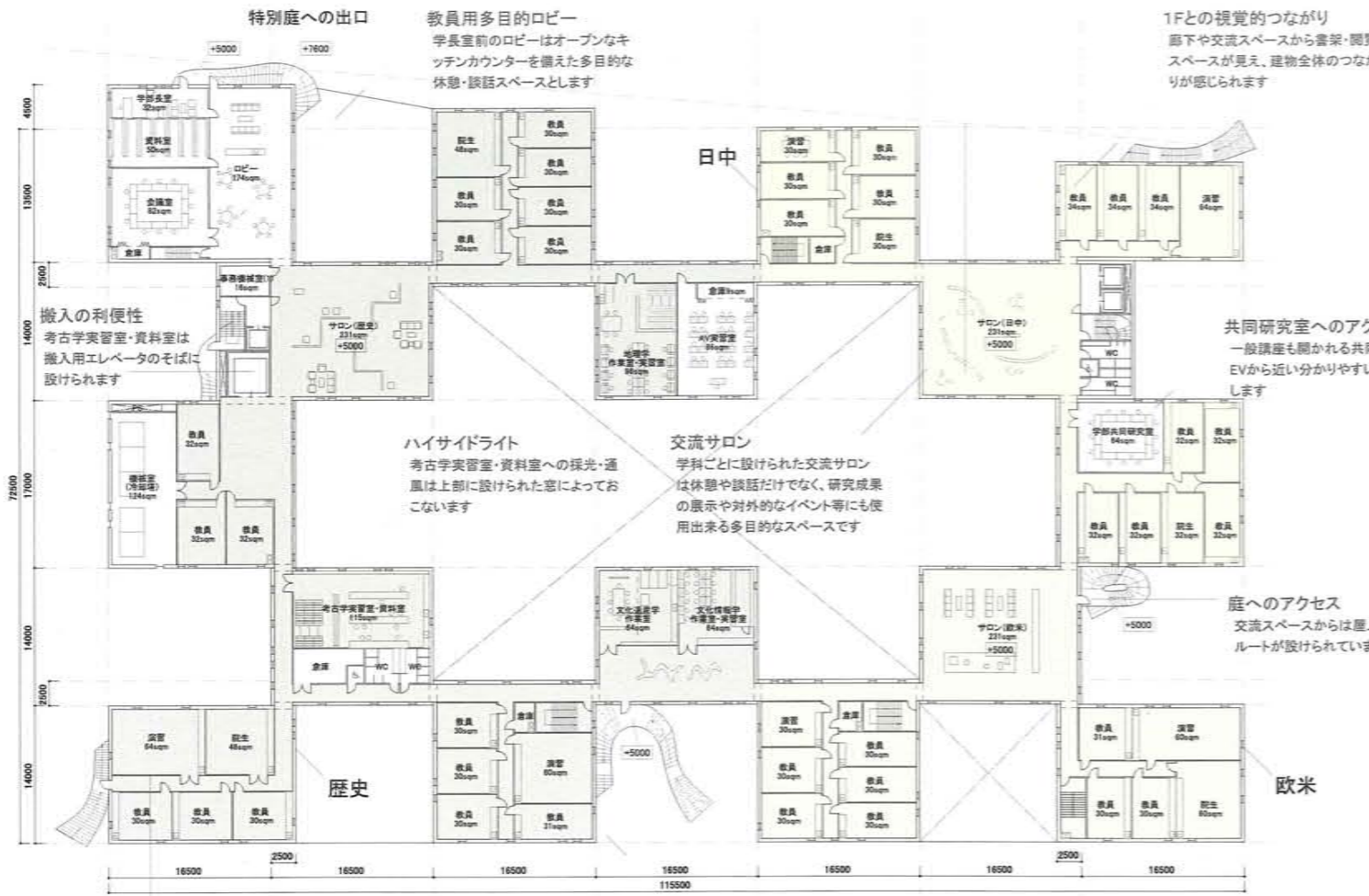
PSは出来るだけシステマティックに設け、将来の編成替えにも対応しやすいものとします

単純な避難経路

迅速な避難ができるよう、単純かつ多方向な避難経路を設けています。避難路においては、直接屋外へ通ずる出口を設けます

3大学教養教育共同化施設

[4] 市松状の構成が明快で有機的なプランニングを可能にし、分かりやすく親しみやすい場所をつくりだします



フレキシブルな構造  
ボックスの中は構造体がなく将来的な編成替えに容易に対応出来ます

採光・通風  
ひだ状の外壁面を生む市松の構成は小さな室の採光・通風に有利です

各研究領域の独自性に配慮したクラスター型の構成を取りながらも、アクティビティの交点にサロンを設けることで相互の有機的な交流を可能にしています

閲覧スペースへの窓  
ホールには閲覧スペースが見える窓が開けられます。窓はスクリーンを用いて閉じることもできます。

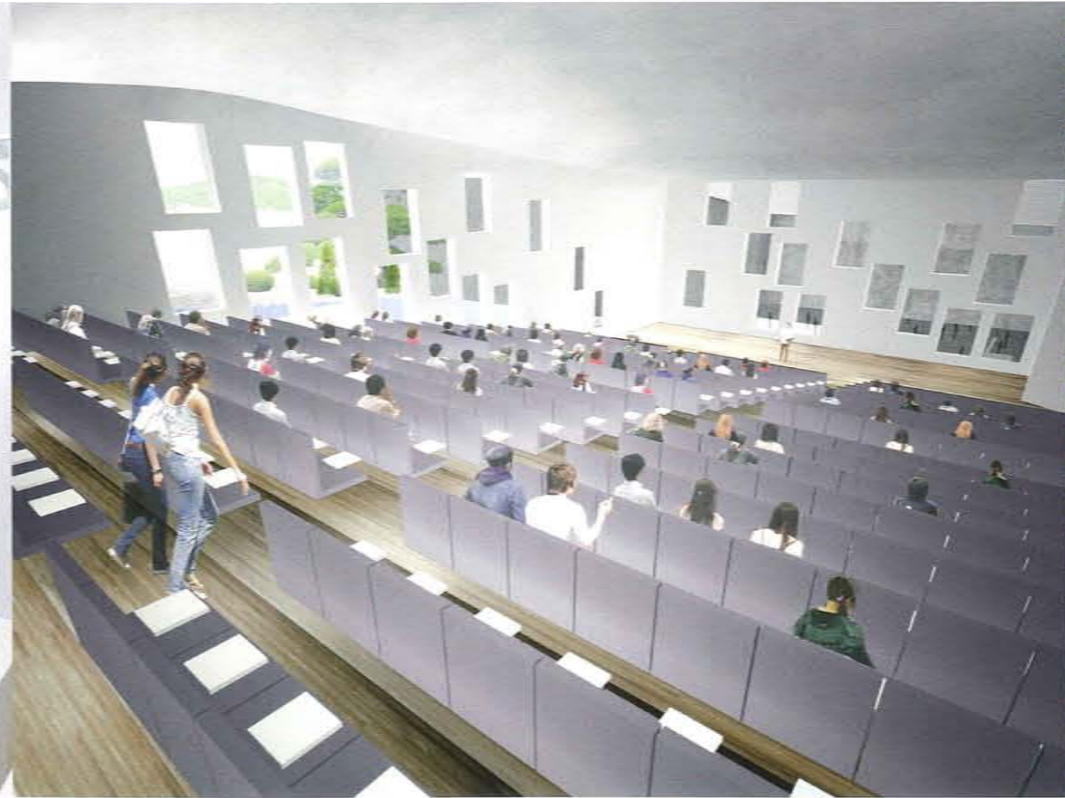
南側のアクセスしやすいゾーンは平土間にもなるホールを中心に開かれた構成とし、京都学を広く伝える役割が想定されています。NPO、ワークショップ、演習室、サロンからなる北側のゾーンは外部の様々なネットワークとつながりながら京都学を深める機能を持ちます

2階平面図 1/500 府立大学文学部ゾーン

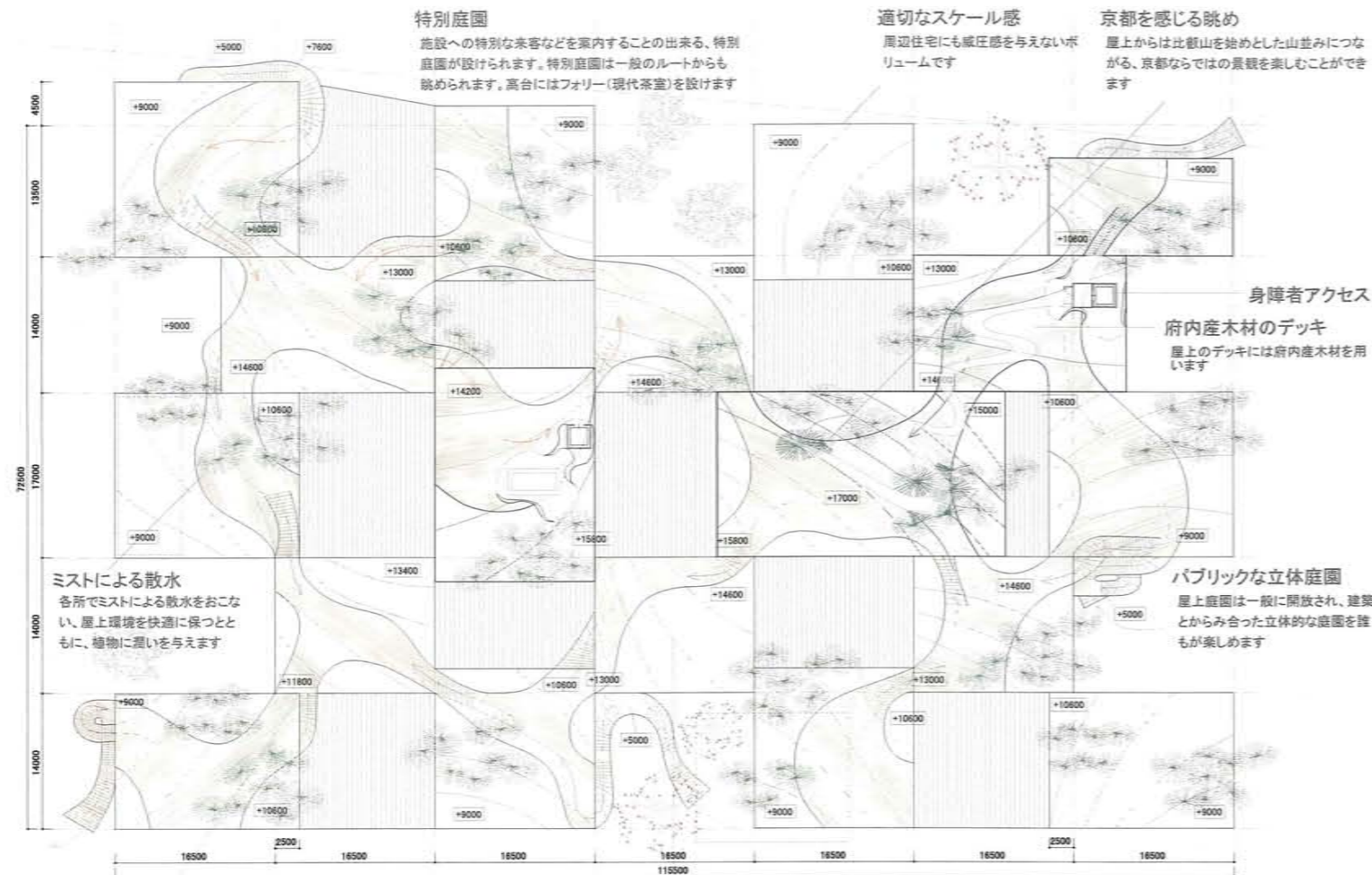
3階平面図 1/500 国際京都学センター



建物全体は、層ごとの明確なゾーニングによって分かりやすい構成となっています。1Fが資料館(収蔵スペースはB1F)、2Fが文学部、3Fが京都学センターであり、複雑なプログラムが極めて明快に、建築の構成と融合した形で整理されています。市松状の構成はまた、小さな居室に対して通風や採光を確保するのに有利です。



[5] ランドスケープと一体化した建築が、周辺環境と調和した、新しい京都らしさをつくりだします

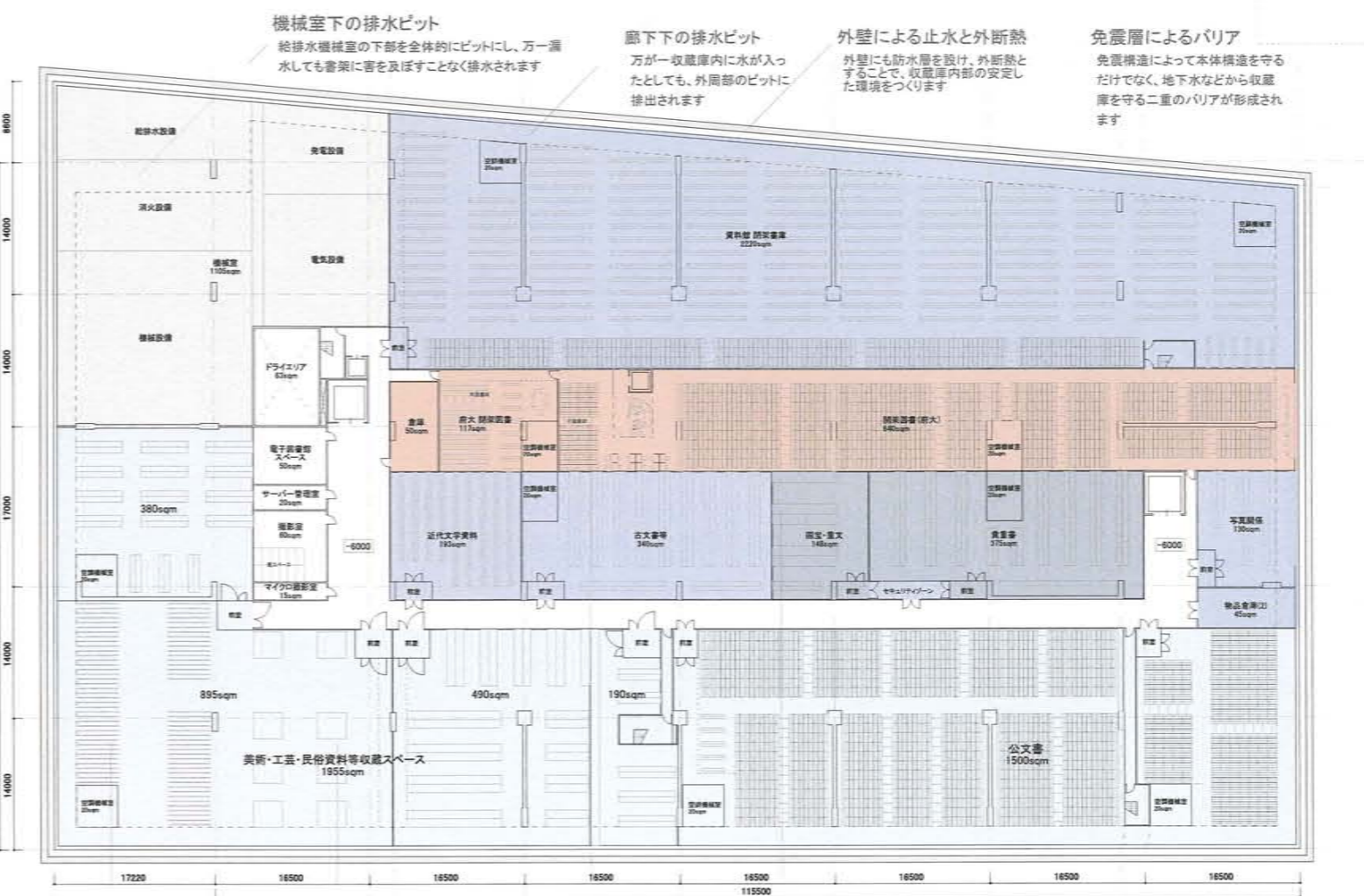


**植栽計画**  
比較的浅い土でも首尾よく育つ、松を中心とした植栽とします。京都と現代が混ざり合ったようなユニークで立体的な景観が実現されます。様々な京都の造園技術をいかすこともできます

**機械が見えない屋上**  
機械室上部にはエクスパンドメタルによるカバーを設け、機械の存在を感じない庭園が出来ます

**ボックスの高低差を活用したアンジュレーションを持つ特徴的な屋上庭園です。**ユニークな茶室を中心とした特別な来客のためのセキュアなルート、一般客が自由に散策できる開放ルートの2種類の路によって柔らかに繋がられています

R階平面図 1/500 屋上庭園



**フレキシブルな構造**  
SRC造による大きなスパンが、地下の編成替えを容易にします

**メザニンを増床可能**  
一部の空調機用スペース等の他はメザニンを増床可能です

**自然光**  
1階閲覧室上部からの自然光が地下にも届きます

**多重構造**  
貴重度の高いものほど内部に配置するプランニングによって、安全性を高めます

**1Fと連携する府大の開架図書館を中央に独立的に配置する一方で、国宝、重文、貴重書などはセキュアな独立廊下に面して区分するなど貴重度の高いものほど動線の奥に配置し安全性を高めるプランニングとしています。**

B1階平面図 1/500 図書・歴史資料収蔵エリア

京都の縮図とも言うべきこの「建築的な庭」は、様々な水準で周辺の環境に調和しています。ひとつひとつの箱が、周辺の住宅のスケールと良く調和し下鴨中通りにインティームな雰囲気をつくりだす一方で、箱の複合によってできるスペースのおおらかなスケール感は、大学や植物園のパブリックなスケール感とスムーズに連続します。屋上の庭はパブリックに開放されており、丘の上からの風景を楽しみつつ、通り抜けられる立体的な散策路として街に接続します。緩やかな丘のようなシルエットは、比叡山や東山の風景に調和した新しい京都らしさをつくりだすことでしょう。

