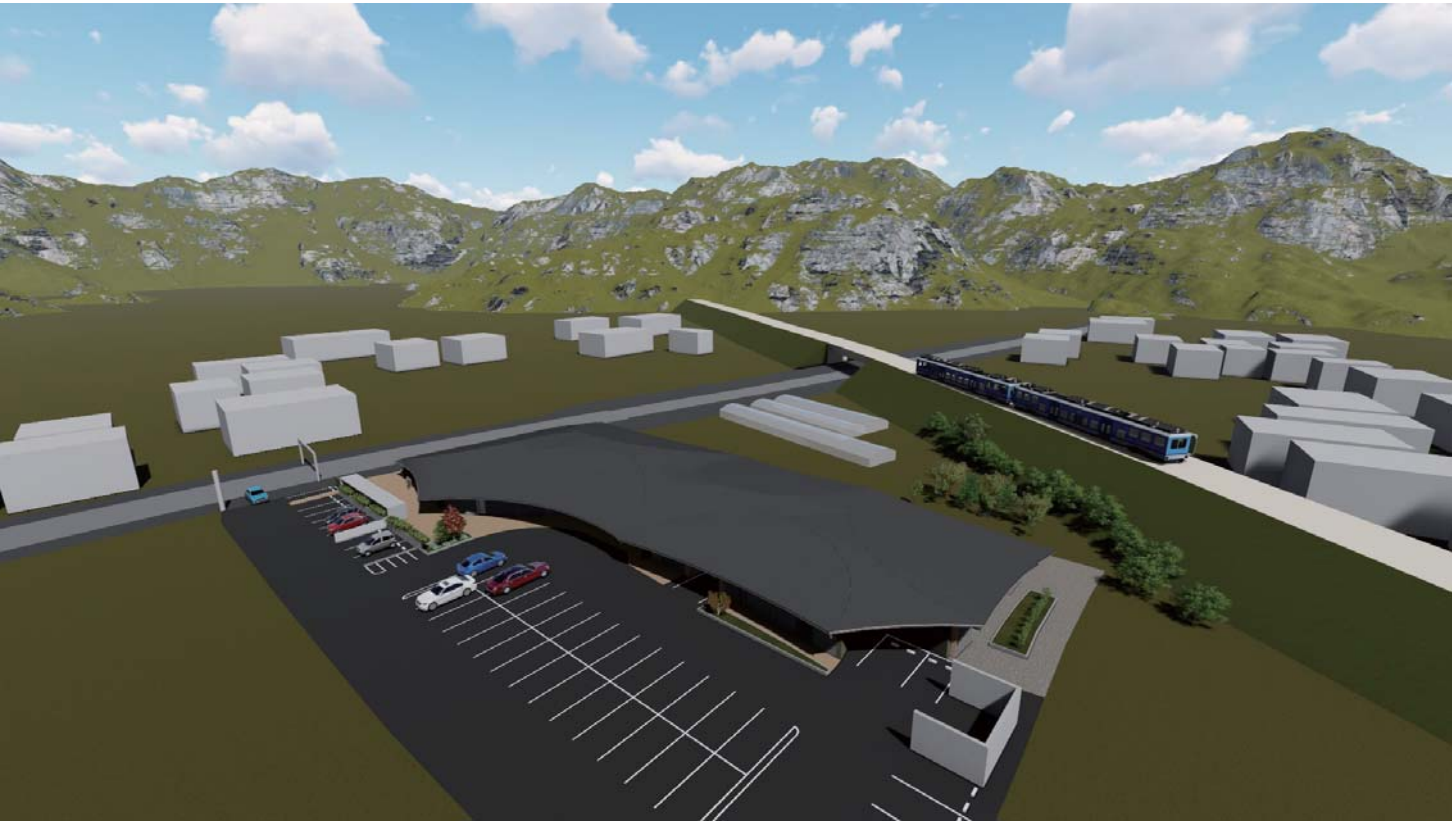


Scale	No.	date
S= non	A-053	2019. 01. 29



【 県道から 】



【 鳥瞰 】



【 アプローチ 】



【 車窓から 】

Scale	No.	date
S= non	A-054	2019. 01. 29



【エントランス】



【一般開架】



【ホール】



【児童開架】

基本的な考え方(屋外)

外構・外観照明については、周辺の環境を考慮し、出来るだけ少ない光で、低い位置に配置。リズムカルと安心感
 駐車場やアプローチのような機能的に照明が必要な個所については、配光制御された器具を用い、周辺の農作物への影響を少なくする。

落ち着いた外観にふさわしく、夜間も建物内部から柔らかな温かみのある光が、溢れ出す。

- ・昼と夜の異なる魅力創り
- ・うるおいとやすらぎの演出
- ・省エネルギー、メンテナンス



基本的な考え方(屋内)

内部照明については、

特徴的な天井面への照射で得られる柔らかな拡散光→アンビエント照明

閲覧部分→タスク照明

天井面に取り付ける照明は、機能的でシンプルなものとし、また美しい天井を照らすことで空間に広がりを持たせる

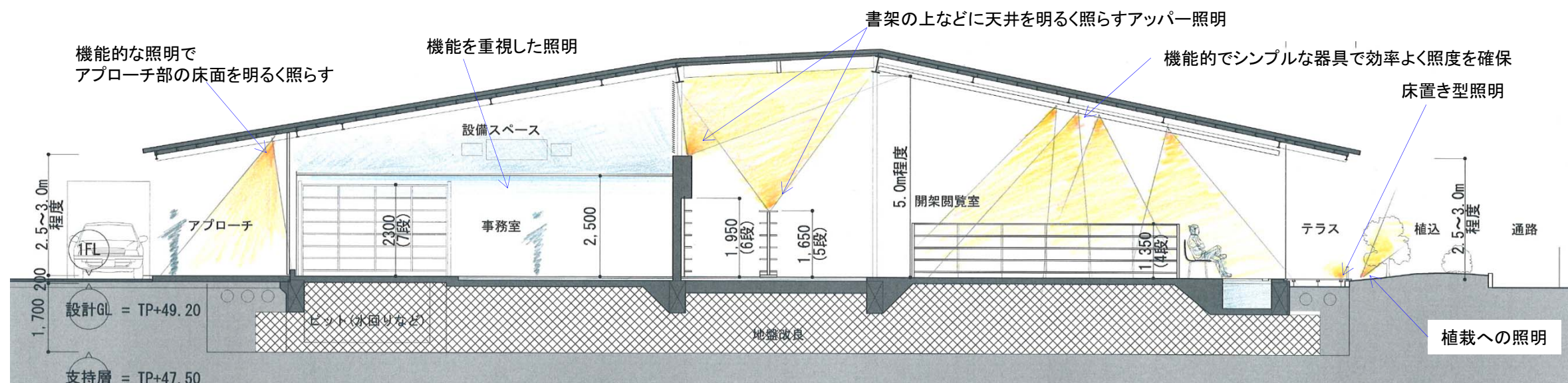
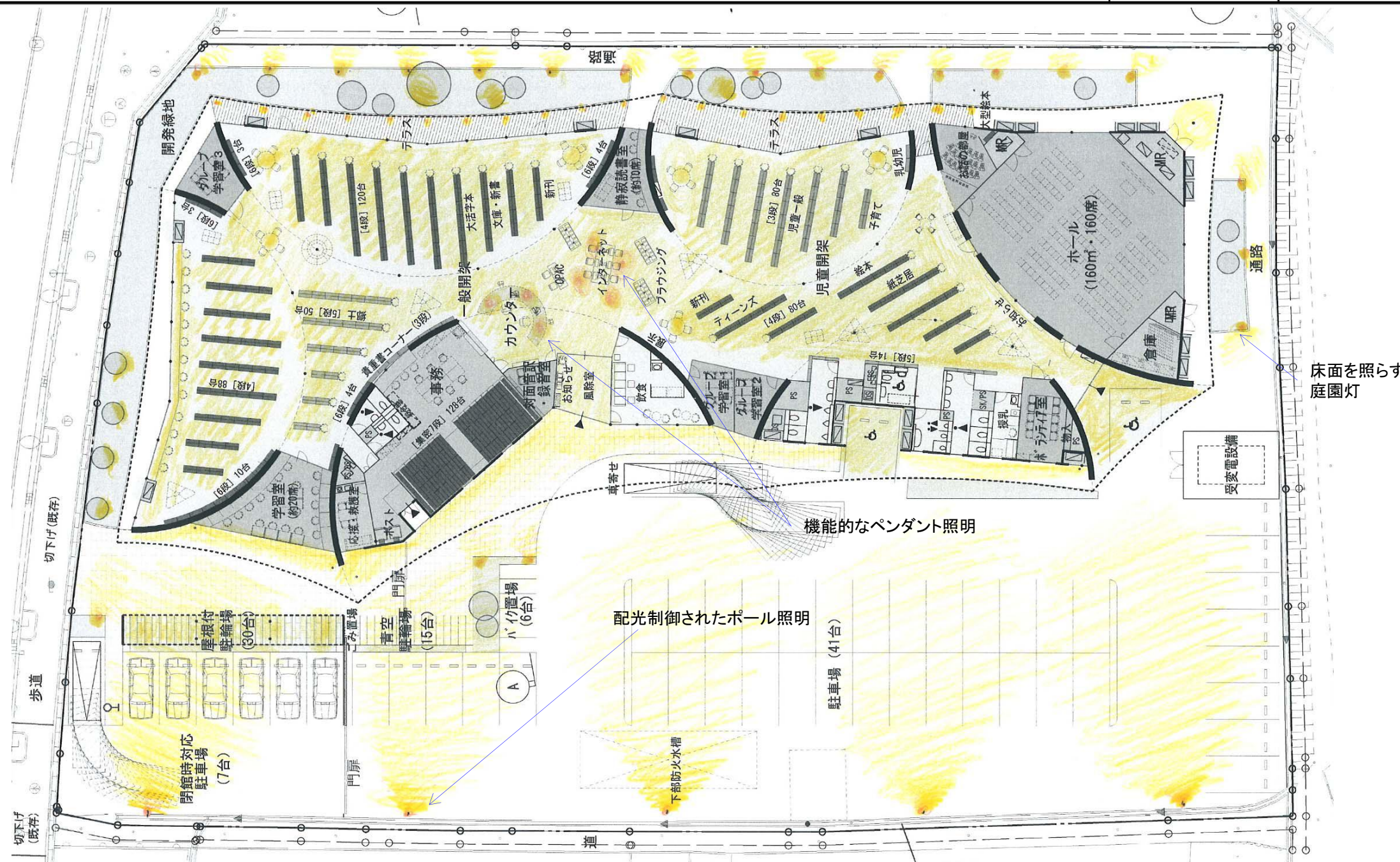
・自然光との共存

・建築に融合 機能的でシンプルな形

建築の空間との調和

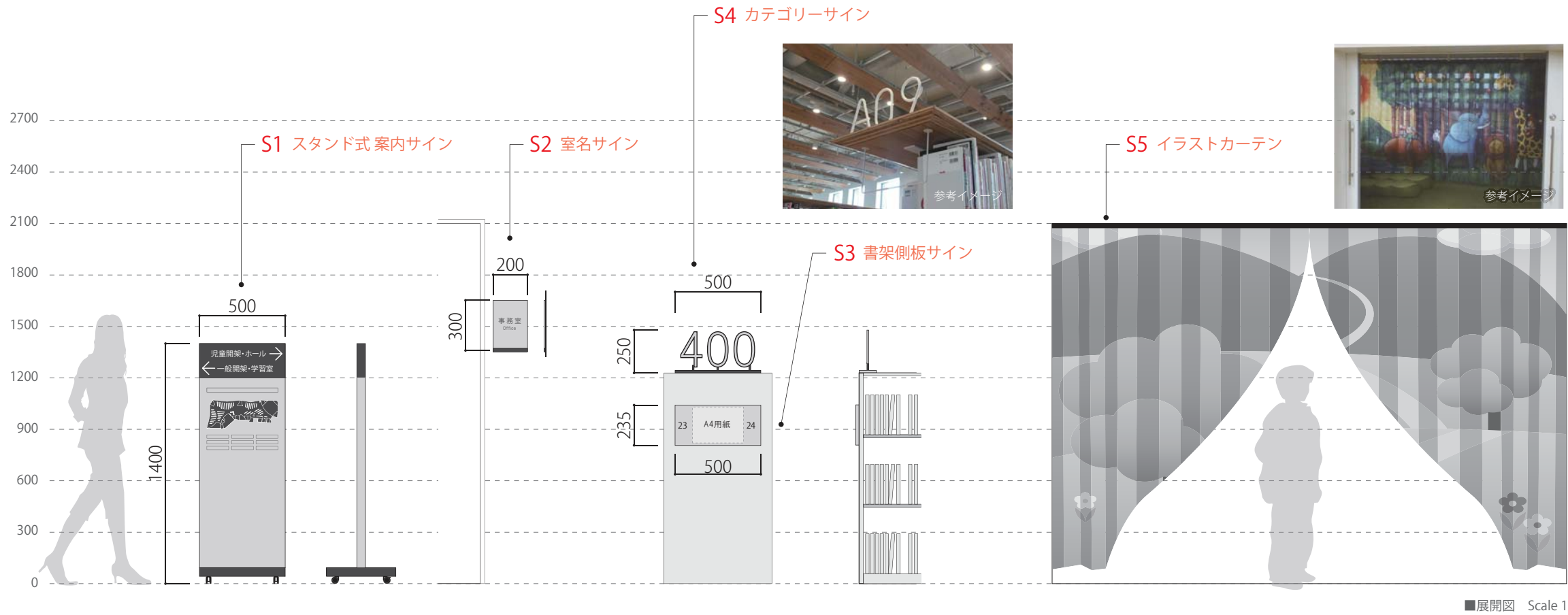
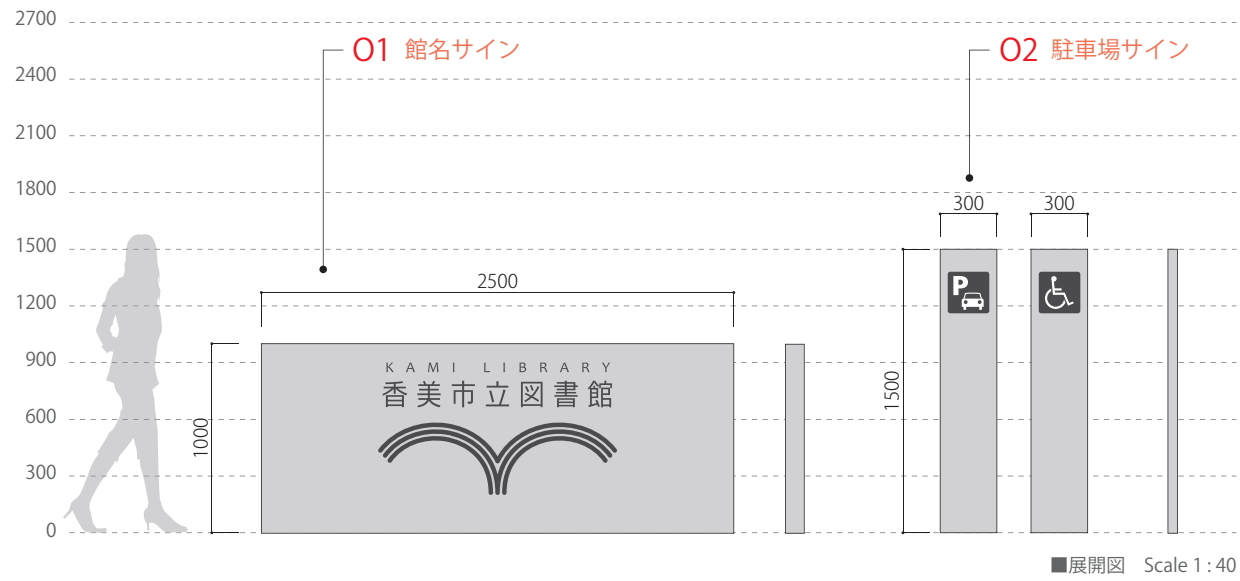
やわらかなグラデーションの光





色調・フォント・ピクトは誰にでも認識できるような選定をします。

- 色調・・カラーユニバーサルデザインを参考に高齢者や色弱者にわかりやすい色使いを選定します。
- フォント・・可読性や視認性、判読性が高くなるようにデザインされたユニバーサルフォントで選定します。
- 大きさ・・国土交通省が推奨する公共交通機関の移動等円滑化ガイドラインを参考に決定します。
- ピクトグラム・・日本国内で最も理解されやすいJIS規格を使用します。



サインイメージ



Scale	No.	date
S= non	A-058	2019. 01. 29

〔全景（南）〕



〔全景（北）〕



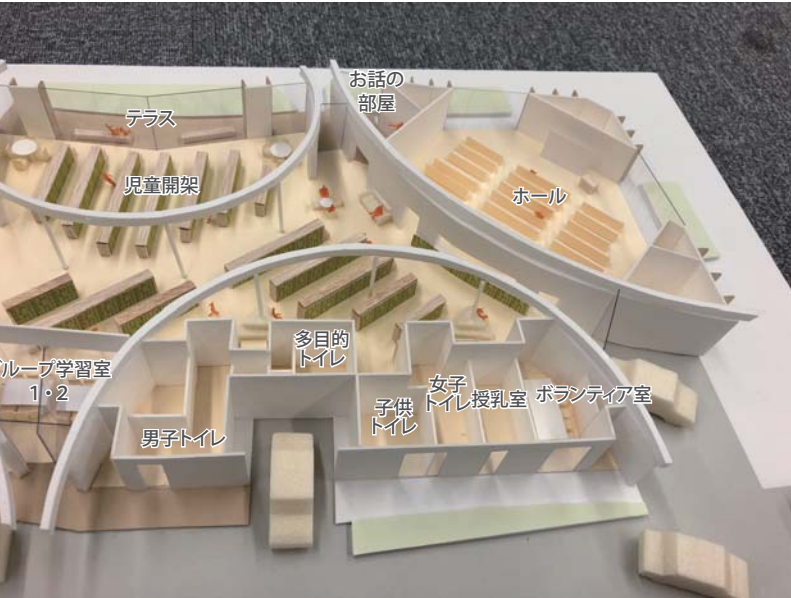
〔北〕

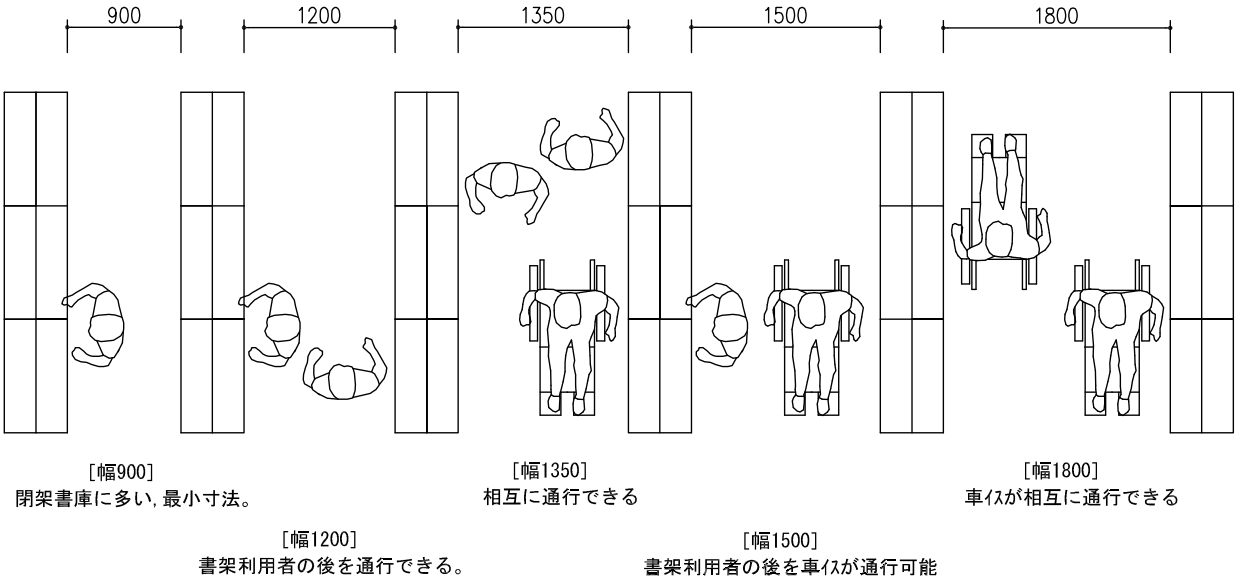
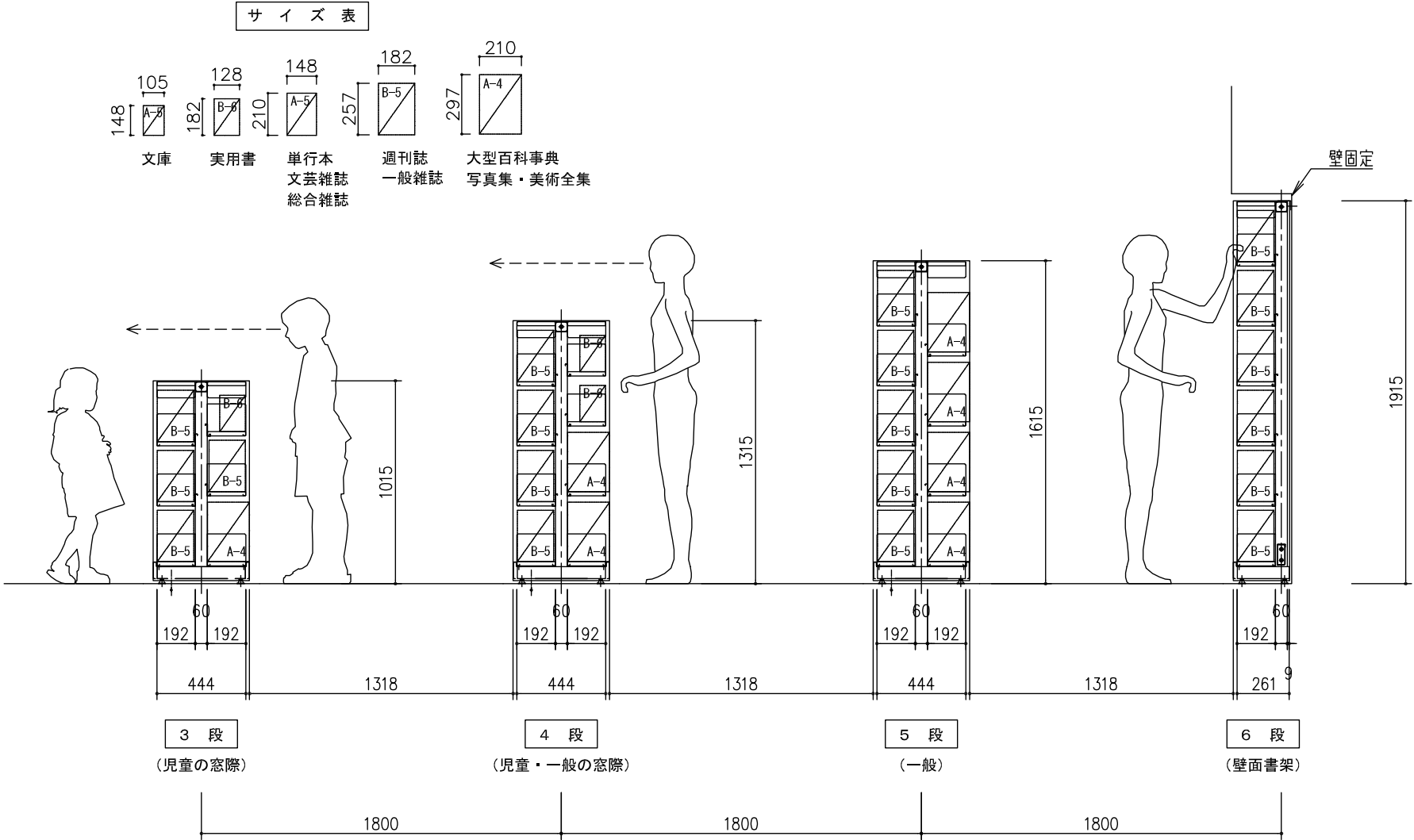


〔中央〕



〔南〕





※書架の詳細寸法は、メーカーによって若干異なります。

1 耐震安全性の目標

大地震後、構造躯体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、「官庁施設の総合耐震計画基準」による耐震安全性の分類を構造体はⅡ類とする。

2 設計荷重

1) 固定荷重

実状に応じて個別に設定する。

2) 積載荷重

積載荷重は、建築基準法施行令第85条、及び「建築構造設計基準及び同解説〔平成22年版〕」（国土交通省官房官庁営繕部監修）に準拠して設定する。下表に積載荷重を示す。

N/m ²				
室名	床、小梁設計用	柱、梁、基礎設計用	地震力計算用	備考
屋根	980 *1	0	0	
事務室	2900	1800	800	
便所・飲食スペース	1800	1300	600	
学習室	2900	2100	1100	
開架スペース	5900 以上	5400 以上	4900 以上	実状に応じて設定
ホール	3500	3200	2100	
倉庫	7800	6900	4900	
集密書庫	11800 以上	10300 以上	7400 以上	実状に応じて設定
設備室				実状に応じて設定
etc				

*1 短期荷重とする。

3) 積雪荷重

建築基準法施行令第86条、高知県建築基準法施行細則第19条の2及び、平成31年1月15日に施行される改正告示(国土交通省告示第80号)に準拠し設定する。

$$S = d \cdot \rho \cdot \alpha$$

S

：積雪荷重

ρ

：積雪の単位荷重

(20 N/m²/cm)

d

：垂直積雪量

α

：改正告示による割り増し係数（屋根版種別及び屋根勾配により決定）

4) 風荷重

建築基準法施行令第87条及び平12建告第1454号により設定する。

基準風速

38 m/sec

（参考 東京都 23区 34m/sec, 大阪府 大阪市 34m/sec, 福岡県 福岡市 34m/sec）

地表面粗度区分

Ⅲ

5) 地震荷重

建築基準法施行令第88条及び昭55建告第1793号により設定する。

地盤種別

第2種地盤

標準せん断力係数

一次設計時(中地震)

Co = 0.2

保有水平耐力時(大地震)

Co = 1.0

地域係数

Z = 0.9

3 構造概要

1) 地業形式

設計GL-1.0～1.7m以深の砂礫層または玉石混じりシルト混じり砂礫を支持層とし、地盤改良を用いた直接基礎とする。

2) 架構計画概要

屋根架構は、スパン10m以上の無柱空間の確保、建物の軽量化による耐震性の向上及び地業コストの低減のため、主体構造に鉄骨造を採用する。これを支持する架構は、屋根の重量のみを支える柱に鉄骨造、屋根の重量を支え、地震及び風による水平力に抵抗する架構に鉄筋コンクリート造を採用する。また、鉄筋コンクリート造架構は平面計画及び、剛性の平面的なバランスに配慮した配置計画とする。

■ 電気設備工事項目

【本工事】

- 1　高圧電力引込
- 1)　高圧引込設備
- 2)　高圧受変電キュービクル設備
- 2　低圧幹線設備
- 3　動力設備
- 4　警報盤設備
- 5　照明設備
- 6　コンセント設備
- 7　放送設備
- 8　テレビ共聴設備
- 9　インターホン・トイレ呼出設備
- 10　機械警備・電話・情報用空配管設備
- 1)　機械警備用空配管設備
- 2)　電話用空配管設備
- 3)　情報用空配管設備（LAN）
- 11　防災設備
- 1)　自動火災報知設備
- 2)　非常用照明・誘導灯設備
- 12　電気自動車充電機器用空配管設備
- 13　ＩＴＶ監視装置用空配管設備
- 14　映像・音響用空配管設備

【別途工事】

- 1)　電力引込負担金
- 2)　電波障害対策工事費
- 3)　～8) は機器及び配線を別途工事とする。
- 3)　電話設備
- 4)　映像・音響設備
- 5)　機械警備設備
- 6)　ＩＴＶ監視装置
- 7)　図書館システム
- 8)　電気自動車充電機器

■ 電気設備工事概要

1　高圧電力引込

1)　高圧引込設備

敷地北西側に引込柱を設け、電力会社高圧回線より架空にて引込みを行う。

引込み柱以降は地中管路にて敷地南側外構に設置の受変電設備まで引込みを行う。

・　受電方式　　　：　三相3線6. 6kV、60Hz、1回線受電

2)　高圧受変電キュービクル設備

敷地南側外構に屋外型キュービクル式受変電設備を設置する。

キュービクルは非常電源専用受電設備仕様とする。

進相コンデンサを三相変圧器の低圧側に設置し、自動力率制御装置により力率改善を図る。

・　形式　　　　　：　キュービクル式

・　主遮断器　　　：　高圧真空遮断器（VCB）

・　変圧器　　　　　：　配電用6. 6kV油入変圧器

・　想定設備容量　：　3φ200V　　　　　150kVA（65VA/㎡）

　　　　　　　　　1φ200V-100V　　100kVA（60VA/㎡）

2　低圧幹線設備

受変電設備の低圧配電盤より、各分電盤へ至る幹線ケーブルを敷設する。

・　ケーブル種別　：　EM-CE、EM-CETケーブル

3　動力設備

動力盤より空調機器等各負荷へ電力を供給する。

・　ケーブル種別　：　EM-CE、EM-CET、EM-EEFケーブル、EM-IE電線

4　警報盤設備

事務室内総合盤に警報盤を設置し、受変電設備の監視を行う。

警備会社への一括警報の移報を行うため、機械警備主装置（別途工事）までの配線を敷設する。

5 照明設備

照明器具は長寿命で高効率なLED光源を採用する。

図書エリアはデスクに手元照明器具を設置し、タスクアンビエント照明による省エネを図る。

各室照度基準は原則、JIS Z9110(2010)による。

各トイレ及び倉庫の照明は人感センサーによりON-OFF制御を行う。

外構に外灯及び庭園灯を配置し、デイライト+タイマーにてON-OFF制御を行う。

図書返却ポスト付近に、夜間、人感センサーによりON-OFF制御を行う照明を設置する。

6 コンセント設備

児童書エリア等、乳幼児が触れる可能性のある場所は、高さH=1000程度に設置し、シャッター付コンセントとする。

0Aフロアゾーンはハーネスジョイント方式とし、0Aタップを設ける。

7 放送設備

館内への呼出放送、BGM放送ができるよう、事務室に放送用アンプを設置する。

放送用アンプは非常業務兼用型とし、火災時には自動火災報知設備と連動して自動放送を行う。

放送用アンプは事務室内総合盤組込みとする。

CDプレーヤー、チャイム等の機器も本工事とする。

8 テレビ共聴設備

アンテナより地上波、BS・CS110°を受信し、館内に配信する。

・ テレビ接続口設置室　：　事務室、学習室、ボランティア室、ホール

9 インターホン・トイレ呼出設備

外部受付用にカメラ付インターホンを設置する。

インターホンは身障者対応型とする。

・ インターホン設置場所　：　（モニター付親機）　事務室内総合盤
（カメラ付子機）　　図書館中央出入口、ホール横出入口

多目的トイレ内に非常呼出ボタンを、トイレ出入口にブザー付表示灯及び復旧ボタンを設置する。

呼出表示盤は事務室内総合盤組込みとする。

10 機械警備・電話・情報用空配管設備

1) 機械警備用空配管設備

防犯対策として、建物出入口、開口部に機械警備用空配管を敷設する。

機械警備主装置用スペースを事務室内総合盤内に確保し、警備会社への移報用空配管を敷設する。

2) 電話用配管設備

電話引込み用配管を、引込み柱から事務室内総合盤まで地中管路にて敷設する。

事務室総合盤内にMDF盤設置スペースを確保し、端子盤及び各電話接続口まで空配管を敷設する。接続口はプレート止めとする。

機器及び配線は別途工事とする。

PHSを使用できるよう、アンテナ用空配管を敷設する。

・ 電話接続口設置室　　：　事務室、カウンター、応接室、公衆電話（検討中）

3) 情報用配管設備

情報引込み用配管を、引込み柱から事務室内総合盤まで地中管路にて敷設する。

事務室総合盤内に情報引込み用機器スペースを確保し、端子盤及びLAN接続口まで空配管を敷設する。接続口はプレート止めとする。

来館者用Wi-Fiサービスを行えるよう、各所にアクセスポイント用空配管を設置する。

図書館システム用空配管を敷設する。

HUB等の機器及び配線は別途工事とする。

・ LAN接続口設置室　　：　事務室、カウンター、図書エリアPC設置場所、各学習室、静寂読書室、お話の部屋
ホール、ボランティア室、展示スペース（大型モニター）

11 防災設備

1) 自動火災報知設備

消防法に基づき自動火災報知設備を設置する。

受信機はP型1級とし、事務室内総合盤組込みとする。

感知器は自動試験機能付きとする。

受信機の警報を警備会社へ移報を行うため、機械警備主装置（別途工事）までの配線を敷設する。

2) 非常用照明・誘導灯設備

建築基準法に基づき非常用照明を設置する。器具はLED電池内蔵型とする。

消防法に基づき誘導灯を設置する。器具はLED電池内蔵型とする。

（消防法上有窓なら誘導灯は不要。誘導標識のみで可。）

12 電気自動車充電機器用空配管設備

外構に電気自動車充電機器の設置を想定し、機器までの電源用空配管を敷設する。

13 ITV監視装置用空配管設備

敷地及び建物出入口に監視カメラを設置できるよう、空配管を敷設する。

レコーダー機器及び19インチモニター設置スペースを事務室総合盤内に確保する。

機器及び配線は別途工事とする。

- ・ 監視カメラ設置想定場所： 外構門扉付近（駐車場・図書館）、各建物出入口（事務室横、図書館中央、ホール横）
郷土資料コーナー、学習室
合計5か所

14 映像・音響用空配管設備

ホールの映像・音響設備用に空配管を敷設する。

■ 空調・衛生設備工事項目

【本工事】

1 空調設備

- 1) 空調和設備
- 2) 換気設備
- 3) 自動制御設備

2 給排水衛生設備

- 1) 衛生器具設備
- 2) 給水設備
- 3) 排水設備
- 4) 給湯設備
- 5) 消火設備

【別途工事】

- 1) 給水負担金
- 2) 下水負担金
- 3) 消火器

■ 機械設備工事概要

1 空調設備

1) 空調和設備

各室の設計用屋内条件は下表による。

夏期		冬期	
乾球温度[℃]	相対湿度[%]	乾球温度[℃]	相対湿度[%]
26. 0	成行	22. 0	40

設計用外気条件は「国土交通省大臣官房官庁営繕・環境課監修 建築設備設計基準 平成30年版（高知）」に基づき、夏期および冬期各4箇月の危険率2. 5%のTAC温度によるものとする。

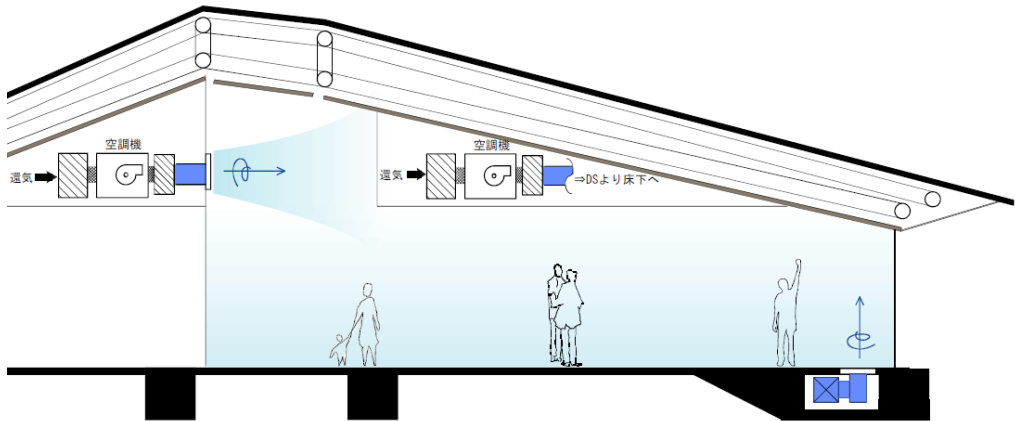
外気温度は同基準に基づき、下表のように算出される。

	夏期					冬期
	日最高温度	時刻別温度[℃]				日最低温度
	[℃]	9：00	12：00	14：00	16：00	[℃]
乾球温度	33. 7	31. 6	33. 7	33. 6	32. 8	1. 8
相対湿度[%]		66. 0	58. 4	60. 1	64. 5	57. 6

- ・ 空調熱源は全て電気式とする。
- ・ 空調システムは室ごとにON/OFF及び温度設定が可能な個別方式とする。
- ・ 冷房・暖房の切替は同運転となることが想定される室のグループ毎に行う。

（開架閲覧スペース、ホール は室ごとの冷房・暖房の切替を可能とする。）
- ・ 開架閲覧スペースの空調は、他室の天井内に天井隠蔽型空調機を設置し、

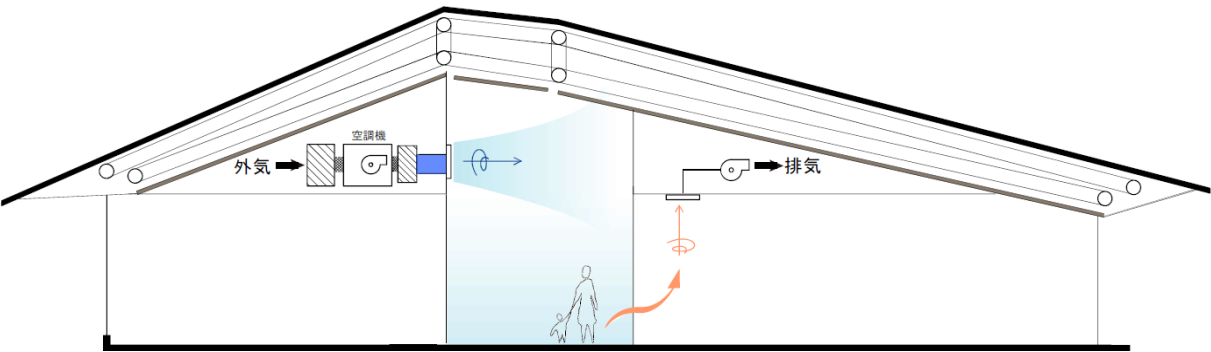
ペリメーター部は床吹出方式、インテリア部は壁吹出方式とする。
- ・ 加湿は図書の保管や多数の利用者が見込まれる空間（開架閲覧スペース、ホール、事務室）について行う。
- ・ 湿度管理は空調機の除湿運転及び加湿器によって行う。閉架書庫を有する事務室には除湿機を設置する。



【開架閲覧スペース空調 イメージ図】

2) 換気設備

- ・ 室内の空気質を良好な状態に保つため、各用途に応じた換気設備を設置する。
- ・ 空調を行わない諸室はそれぞれの発生熱・粉塵・湿気などの除去のために機械換気を行う。
- ・ 開架閲覧スペースは外気処理空調機より空調された外気を導入した後、隣接する諸室や便所等から排気する。
- ・ 時間外利用や間欠運転が想定される事務諸室(事務室・応接救護室)及びホールは室ごとに給気・排気を行う。



【開架閲覧スペース換気 イメージ図】

- ・ 各室の換気条件は下表による。

室名	換気量算定条件
居室	30m3/h・人
便所	10～15回/h
倉庫等	3～5回/h

※ホールは想定最大人数×20m3/h・人以上を確保

3) 自動制御設備

- ・ 各室に空調機器のON/OFF・温度設定を行うことのできるリモコンを設置する。
- ・ 各室の空調機器の集中管理（ON/OFF・温度設定）を行うことのできる集中リモコンを事務室に設置する。
- ・ 閉架書庫・郷土資料エリアは温度・湿度を事務室にて監視する。

2 給排水衛生設備

1) 衛生器具設備

- ・ 便所は全て洋式とし、衛生面や使い勝手を考慮するとともに節水型の器具を採用する。
- ・ 女子便所・男子便所・多目的トイレに擬音装置を設置し、節水を図る。
- ・ 小便器の洗浄方式および洗面器の給水栓は自動式とし、衛生面の配慮や節水を図る。
- ・ 大便器は温水洗浄暖房便座・フラッシュタンク式とし、節水を図る。



【洗面器 イメージ図】



【大便器 イメージ図】

2) 給水設備

- ・ 給水は北側道路内本管φ100よりφ40で分岐し、直結直圧方式で各所に給水する。

3) 排水設備

- ・ 建物内は汚水・雑排水分流とし、建物外で合流後公共下水に放流とする。雨水は建物内外ともに分流とする。
- ・ 下水は北側道路内本管φ150に接続とする。
- ・ 排水を円滑に行うため、通気管を設置する。
- ・ トイレはドライ清掃とし、床面には排水掃除口を設けないこととする。

4) 給湯設備

- ・ 多目的トイレのオストメイト、応接・救護室のミニキッチンに貯湯式電気温水器(熱湯栓有)を設置する。

5) 消火設備

- ・ 消防法・同施行令、香美市火災予防条例・同施行規則に準拠した計画とする。
- ・ 消火器、屋内消火栓設備を設置する。