

みんなの中庭「富谷コモン」を中心とした、交流意欲を喚起するこどもにやさしい施設づくりを行います

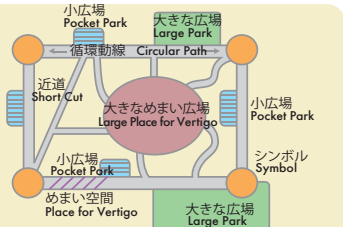
設計理念

1 意欲を喚起する空間の提案 ― 遊環構造理論

建築、広場、植栽、園路、遊具、モニュメントのそれぞれにユニークな空間をつくり、それらを回遊動線とつなぐことで、コミュニケーションを促します。遊環構造理論は、当管理技術者 仙田満がこどものあそび環境に関する長年の研究から導いた考えで、人々の学び、あそび、交流といった意欲を喚起する空間をつくることに役立ちます。

遊環構造のモデル図と7つの条件

- ①循環機能がある
- ②循環が安全に変化に富んでいる
- ③シンボル性の高い空間がある
- ④めまいを体験できる部分がある
- ⑤近道(ショートカット)ができる
- ⑥広場などが取り付いている
- ⑦全体がボラスな空間で構成されている



施設配置・敷地利用の考え方・成田公民館との連携

2 みんなの中庭「富谷コモン」

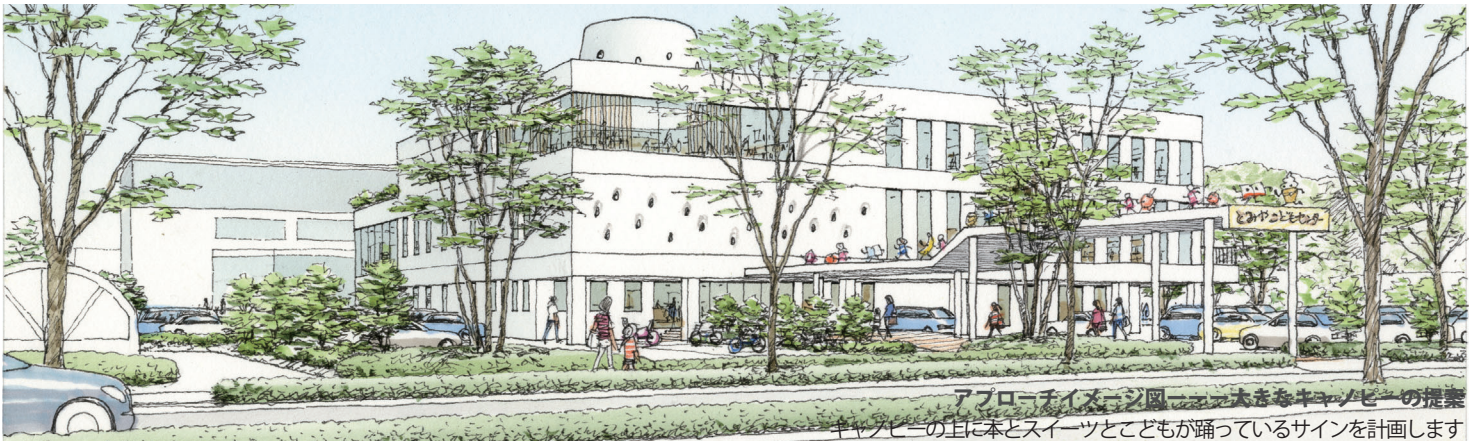
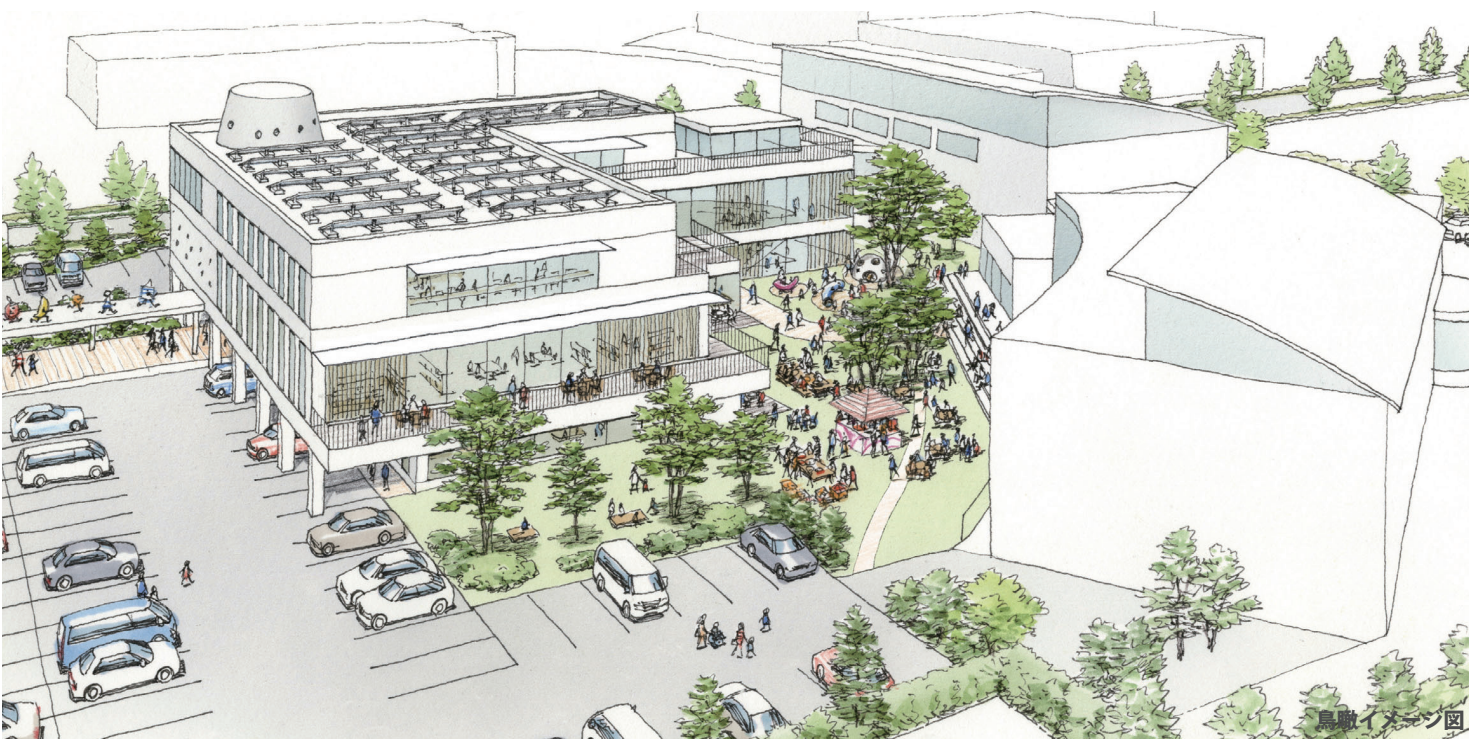
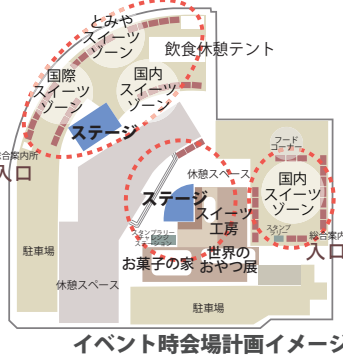
■成田公民館と良好な関係 ― みんなの中庭「富谷コモン」
複合施設は、成田公民館との関係性の中で、その配置が決定されるべきと考えます。成田公民館東側のオープンスペースに「富谷コモン」と呼ぶ、共通の中庭を計画し、複合施設はそれを取り囲むL字型の平面形状で計画します。複合施設には、「富谷コモン」に面してカフェを計画し、公民館と共用できる緑豊かな市民の憩いの場となります。また、公民館の出入口と本施設の出入口が連動し、相互の建物利用が促進されます。

■アクセシビリティを高めるキャノピーを持つ緑豊かな駐車場
駐車場は、東側と南側に設けます。幹線道路に向かって、大きなキャノピーを設け、沿道施設としてのステップインアクセシビティー(近づきやすさ)を高めます。敷地全体には可能な限り高木を植栽し、将来、「森の中の複合施設」のイメージを形成するようにします。



3 様々なイベントに対応できる3つの広場

西側公民館駐車場、東側駐車場、そして「富谷コモン」をイベント会場として活用することが出来ます。2016年の「とみや国際スイーツ博覧会」のような大規模な催しの際は、3つの会場を合せて利用します。小規模なイベントは「富谷コモン」で行うことを想定します。屋内外を連動して利用できる設えとし、頻繁に使うことができる工夫を各所に行います。



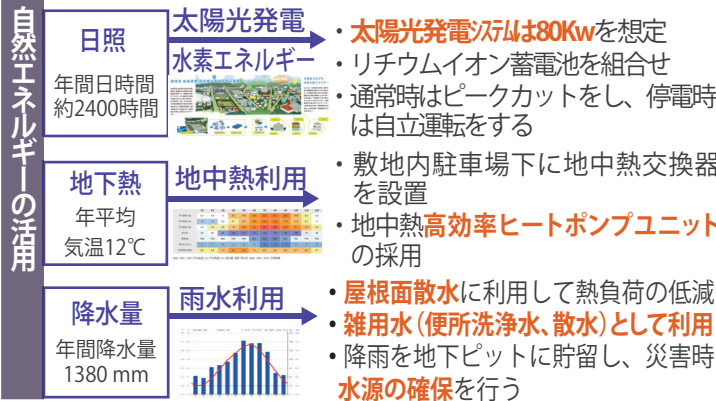
ZEB等環境配慮に対するビジョン・ZEBを目指すための建築的な工夫

6 環境負荷の低減及び創エネルギーを行い、Nearly ZEB を目標とします

2050年カーボンニュートラル実現に向けて本施設は省エネ(50%以上)+創エネで75%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現する Nearly-ZEB(ニアリー・ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ニアリーゼ))を目標とします。建物外皮の高断熱や Low-E ガラスの採用、底などによる熱負荷の抑制と自然採光、自然換気の積極的採用によりパッシブな対応で空調エネルギー、照明エネルギーの大幅な削減を図ります。

■富谷の自然を積極的に活用

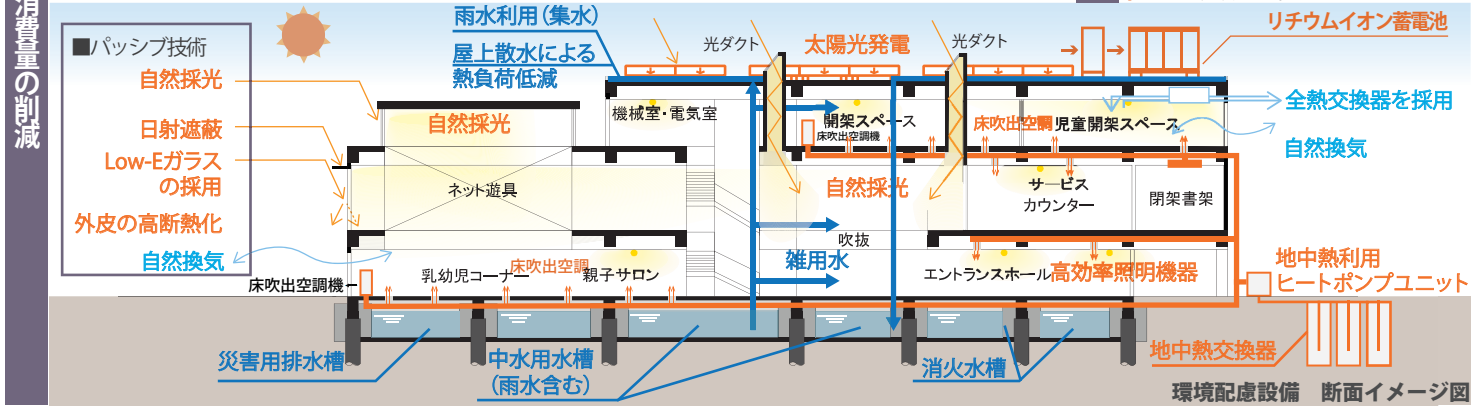
気候特性を活かし、自然エネルギーを積極的に活用



エネルギー消費量の削減

■設備の高効率化により、エネルギー消費量を削減します

- 【空調換気システム】
新型コロナウイルス対策と外気量の適正化：
・十分な換気量の確保(30m³/ (人・時間))
・循環空調を行う場合の適切なフィルター性能をもつフィルターの選定
・地中熱利用高効率ヒートポンプエアコンによる
・多様な使われ方に対応できる個別空調方式
・外気負荷を低減するために、個別空調と対応しそれぞれに全熱交換器を設置
- 【電気設備】
照明設備：光環境やLCCを勘案しLEDランプ搭載ベースライトの採用、初期照度制御、昼光制御と人感センサー制御による照明エネルギーの削減
変圧器：アモルファス変圧器を採用による電力損失の最小化
力率改善用コンデンサー：負荷の直近に設置
【給排水衛生設備】
自動水栓、感知式フラッシュバルブなど超節水型便器を採用



建設予定地の環境と調和

4 周辺環境と調和した景観の形成

■既存建物との親和性の高い新たな景観を形成

3階建ての建物として、視覚的に成田公民館のエレベーションを覆い、新たな景観をつくります。成田公民館利用者にとっても圧迫感がなく、親和性の高い環境を形成します。また、外装の色あいも、既存施設に倣い、周辺の緑が映えてみえる白色、スイーツを連想させる温かみのある色あいを基調に検討します。

■緑豊かで華やかな彩りのある植栽計画

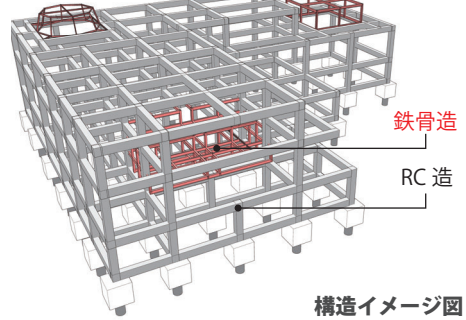
自然豊かなまち ― 富谷を象徴する、季節ごとに華やく花、紅葉、実のなる木などを組み合わせた植栽計画とします。



■大きなキャノピー ― にぎわいあるまちづくりのための触手
けやき通りからエントランスに向けて大きなキャノピーを計画し、近づきやすさを演出すると同時に、メインエントランスの位置の視認性を高めます。

5 経済性を考慮した安全安心な耐震構造

規則的なグリッドを用いたRC造ラーメン構造を基本とする耐震構造により経済性にも考慮します。建物外部に巡らされた連続的なテラスはRCスラブの片持ち構造とすることで経済的につくることができます。主体構造はRC造ラーメンですが、段床によって構成される閲覧スペースは鉄骨造の梁組で床をつくって2次の構造とすることで、地震力の集中による耐震性の弱点が生じないように配慮します。



こどもテラスの上部に突き出した部分やハイサイドライトなどは鉄骨造として軽量化を図ります。

構造イメージ図

■性能の最適化を図るためのシステム

【エネルギー管理及びその見える化】
使用エネルギー計量も行うBEMS機能をもつエネルギー監視装置を活かして電力使用量の表示を行い、施設利用者の「エネルギー意識向上」に役立つ。
【更新性に配慮した設備計画】
更新サイクルが短く、様々な更新・改良工事に対応できる柔軟性に工夫する。

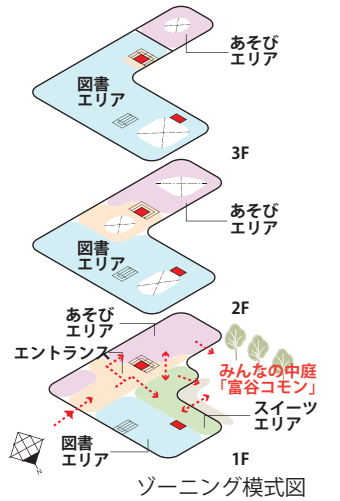
ランニングコスト削減

3つの機能が遊環構造によって繋がることで、市民が新たなモノ・コト・ヒトに出会い、交流や連携が自然に生まれます

複合化による新たな価値

1 3つの機能が連携しやすい中庭を囲うゾーニング計画

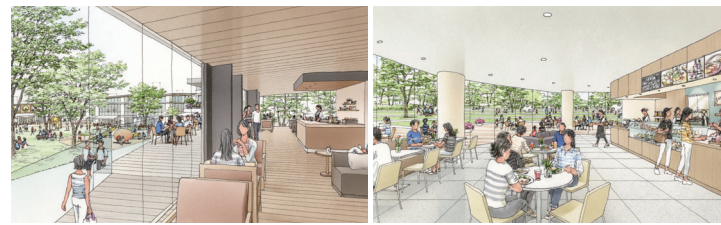
みんなの中庭「富谷コモン」を囲うように、東側1階にスイーツエリア、南側にあそびエリア、北東側に図書エリアを設けます。各機能を明確に区分しながら、みんなの中庭「富谷コモン」を介して連携がとりやすく、交流しやすい空間構成が可能となります。みんなの中庭「富谷コモン」はデッキテラスを持つカフェ、スイーツ広場、子ども広場が配置され、休憩や交流活動の中心になる居心地の良い空間になります。



建築計画

2 「富谷コモン」と繋がる開放的なスイーツステーション

カフェ、ショップ、スイーツ工房は1階エントランスホールに面した場所に配置しており、アクセスがしやすく誰もが近づきやすい居心地のよい場所です。屋外の広場にも面しているため、内外を一体的に利用することも可能となります。

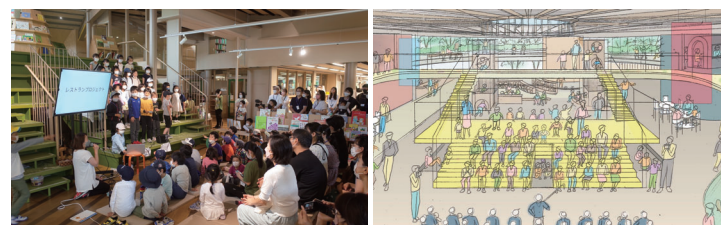


建築計画

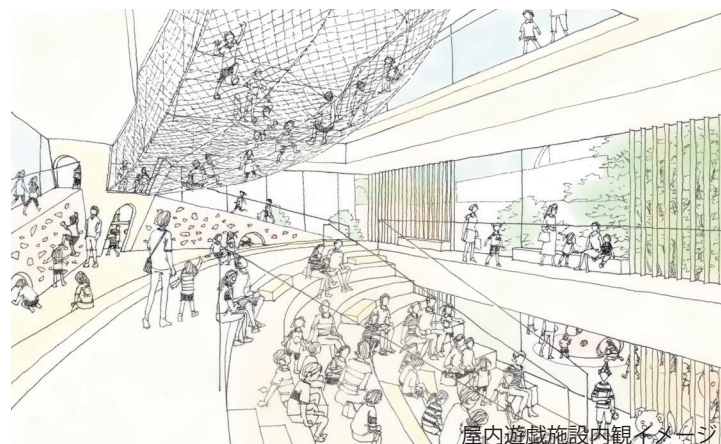
3 観客席のある階段状の遊び場

—— 子ども劇場、子ども議会が開かれる

富谷市はユニセフのこどもにやさしい都市に認定され、こども参画を導入している市です。本施設のアソビスペースでも、こどもの主体的なまちづくりに対する活動もできる場を提案します。階段状の観客席をもち、子ども劇場や子ども議会、創作活動やワークショップもでき、ある時は劇や音楽を演じたり、鑑賞したりできる自在な空間を提案します。



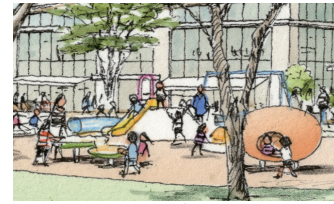
階段状のあそび場イメージ



屋内遊戯施設内観イメージ



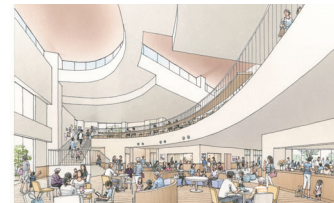
児童開架スペースイメージ



子ども広場イメージ



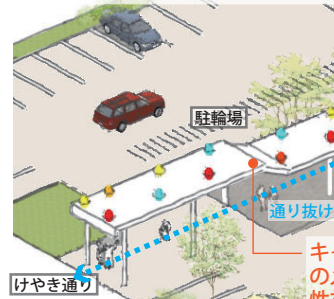
アートコーナーイメージ



目次空間イメージ

エントランスホールでは作品展示などの小規模なイベントを行うことができます。また、施設内部の様子が見渡せる目次空間となります。

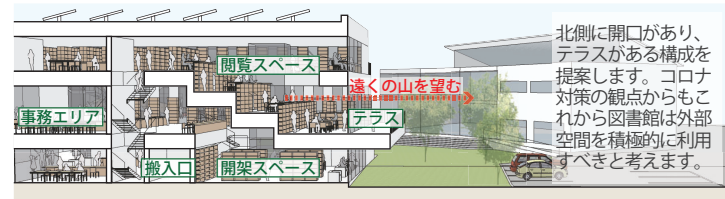
けやき通りから成田公民館まで行くことができる通り抜け動線を計画します。成田公民館を目的に訪れる人が本施設内の活動に興味を持つきっかけを作ります。



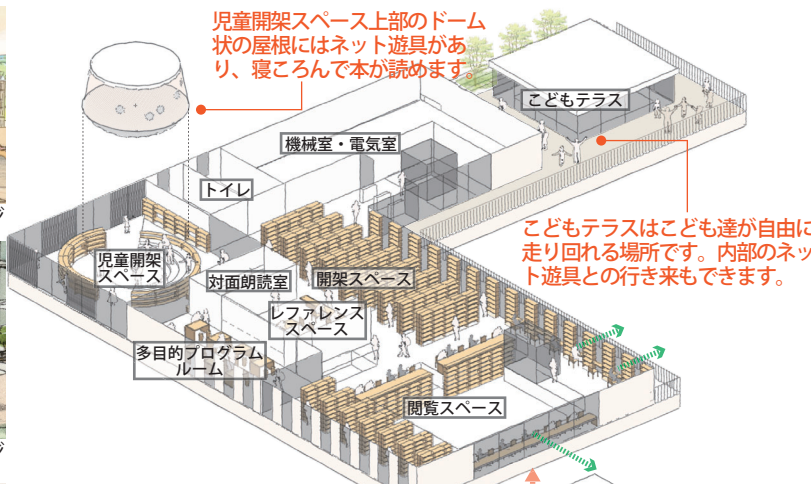
建築計画

4 緑を望む図書館

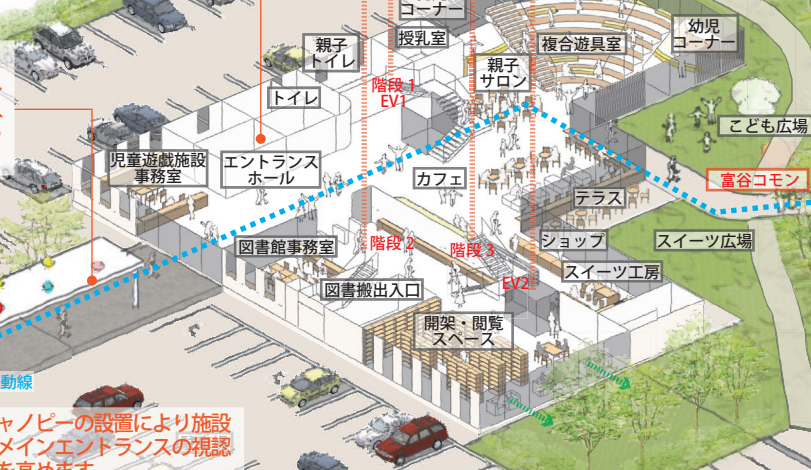
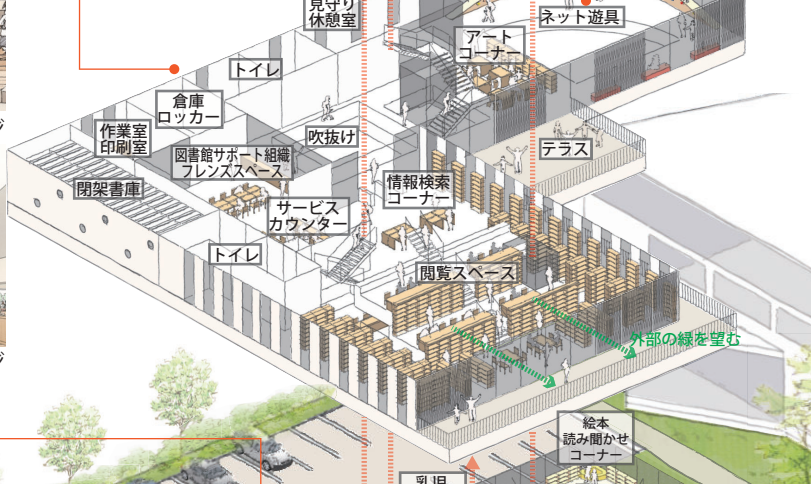
図書館内部には2、3階を結び、広場の緑と敷地北側にある緑地帯を望める段状の開架・閲覧スペースを提案します。従来の地方図書館は貸し出しが中心でしたが、本施設は本好きな人たちが本を堪能する、開放的で居心地の良い場所となります。また、外部の自然をより近くで体感できるテラスも計画します。



北側に開口があり、テラスがある構成を提案します。コロナ対策の観点からもこれから図書館は外部空間を積極的に利用すべきと考えます。



日射負荷を低減するために、南側の開口部は小さく最小限にします。



建築計画

5 誰もが利用しやすい安心で安全な施設

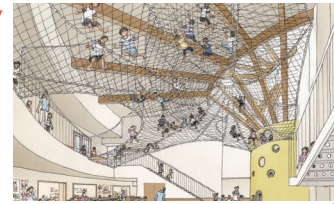
床はクッション性の高い素材を採用、各階へのEVでの着床や傾斜路、点字ブロック、案内表示といった通常のバリアフリー計画に加え、障害者団体の意見を取り入れ設計された車椅子利用者も本を取りやすい書架や、複数の色覚異常にも対応した書架サインなど誰もが使いやすく、わかりやすい施設とします。



北側に開口があり、テラスがある構成を提案します。コロナ対策の観点からもこれから図書館は外部空間を積極的に利用すべきと考えます。

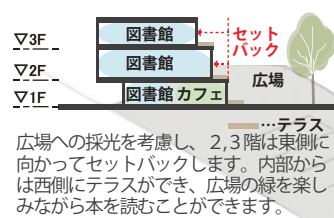


子どもテラスイメージ

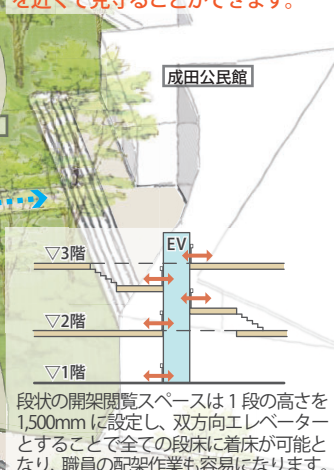


ネット遊具イメージ

固定の大型遊具は子ども広場上部に設けられたネット遊具を提案します。こどもの神経系の開発を育む環境として、ネット遊具は安全で、こどもにとっても人気があります。



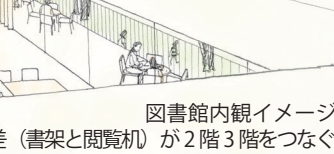
富谷コモンに居心地の良い広場をもつテラスとガーデンテーブルのあるおしゃれなカフェが配置されます。また、あそびエリアに面して外部に小さな「子ども広場」が設けられ、インクルーシブ遊具が設置されます。保護者はスイーツエリアでお茶を飲みながら、小さなこどもたちの様子を近くで見守ることができます。



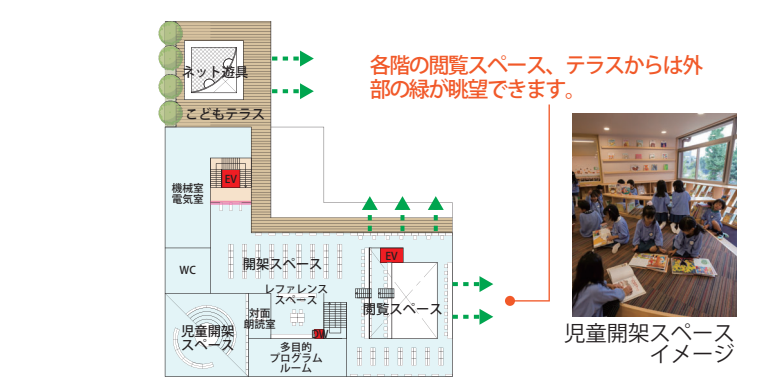
アクセシビリティ

5 誰もが利用しやすい安心で安全な施設

床はクッション性の高い素材を採用、各階へのEVでの着床や傾斜路、点字ブロック、案内表示といった通常のバリアフリー計画に加え、障害者団体の意見を取り入れ設計された車椅子利用者も本を取りやすい書架や、複数の色覚異常にも対応した書架サインなど誰もが使いやすく、わかりやすい施設とします。



図書館内観イメージ
15Mの段差（書架と閲覧机）が2階3階をつなぐ

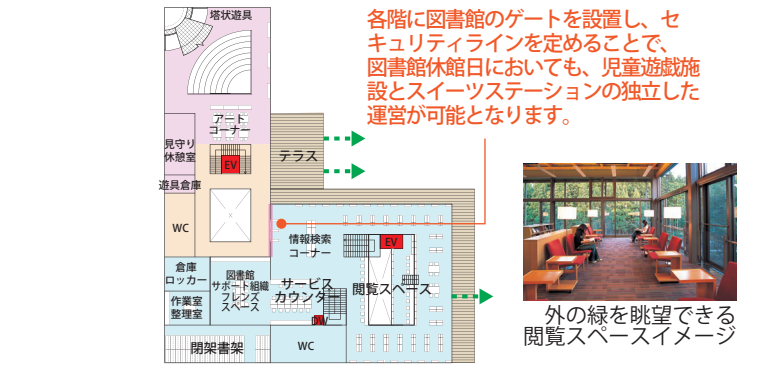


各階の閲覧スペース、テラスからは外部の緑が眺望できます。



児童開架スペースイメージ

平面プランイメージ 3F



各階に図書館のゲートを設置し、セキュリティラインを定めることで、図書館休館日においても、児童遊戯施設とスイーツステーションの独立した運営が可能となります。



外の緑を眺望できる閲覧スペースイメージ

平面プランイメージ 2F



あそびエリアに面して、親子サロン、カフェを計画することで、保護者同士でお茶をしながら、こどもの様子を見守れます。

成田公民館第1駐車場への車両動線を確保します。

平面プランイメージ 1F

誰もが利用しやすい安心で安全な施設

5 図書館、児童館にふさわしいユニバーサルデザイン

床はクッション性の高い素材を採用、各階へのEVでの着床や傾斜路、点字ブロック、案内表示といった通常のバリアフリー計画に加え、障害者団体の意見を取り入れ設計された車椅子利用者も本を取りやすい書架や、複数の色覚異常にも対応した書架サインなど誰もが使いやすく、わかりやすい施設とします。



コーナー部の面取り・随所にベンチを計画（弊社実績）
車椅子のフットが干渉しない足回りや、手を伸ばす際に体を支えるための手すりを設けた書架（弊社事例）