

五島市立新図書館(仮称)建設工事に係る設計業務
プロポーザル技術提案書

※本資料は閲覧用であり、コピーや配布はできません。

※今回の技術提案書によるイメージであり、今後具体的な設計を行うため、実際のデザインとはことなります。

閲覧用(コピー不可・配布不可)

最優秀提案者

梓・むつ特定建設関連業務委託共同企業体

代表構成員：株式会社 梓設計 九州支社

その他構成員：有限会社 むつ設計

課題① 五島市新図書館整備基本計画における図書館像を実現するための基本的な考え方

五島市の豊かな自然を抱き、光・風・水辺をまとった「魅力の宝島」を創ります。



魅力の宝島としての五島市立図書館を実現するための 10 の基本方針

01 五島市の「知の蔵」となる情報集約施設

日々の暮らしに役立つ地域の情報拠点
書籍を集約するだけでなく、**まちのリビングとしてみんなが集い・交流できる**図書館として、文殊の知恵が集まる五島市の「知の蔵」を創ります。



「人と人が知識に集う場所」

02 一人ひとりにとっての特別な書齋空間

市民に快適で利用しやすい読書活動拠点
書齋は個人の趣味が詰まった自分だけの特別な空間です。そんな書齋空間のように**みんなが特別な居場所**を見つけ、思い思いに過ごせる空間とします。



「一人ひとりの書齋空間」

03 市民の活躍の舞台を提供する仕掛け

市民の生涯学習拠点
様々なセミナーや上映会に活用可能な多目的室の他、市民活動を展示する市民ギャラリーやステージ空間など、**市民の活躍の舞台**を設えます。



「学びや活動の幅が広がる舞台」

04 五島市の魅力を発信する地域資料

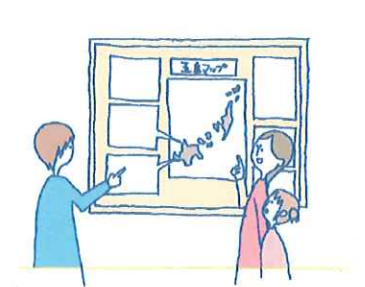
地域の文化遺産の保存・活用拠点
五島市のもつ**魅力的な遺産を市内外の人々へ伝えられる**よう、図書館を利用する誰しもが通る入口付近に五島市の地域資料/観光資料を配置します。



「しまの魅力を発信する仕掛け」

05 知的探究心を高める空間づくり

まちの活性化の拠点(人材の育成/まちの活性化)
まちに開いた**広場に向けて喫茶やラウンジ空間を配置し**、人を集め、とどめる魅力空間にするとともに、**観光情報を併設する等まちとつながる拠点を創ります**。



「まち回り・島回りにつながる場」

課題① 五島市新図書館整備基本計画における図書館像を実現するための基本的な考え方



魅力の宝島としての五島市立図書館を実現するための 10 の基本方針

06 貸出主体型から滞在主体型への転換

市民の知的交流の場としての滞在型図書館
開架スペースやギャラリー、カフェなどの多様に彩られた交流空間の中で、本や人、情報との出会いが生まれ、新しい発見につながる**知識の宝島**のような空間を創ります。



「知識との出会いと発見」

07 隣接する幼稚園と連携し本に親しむ仕掛けづくり

子どもの未来を支える図書館
子供たちが本に触れるきっかけづくりの一環として、**幼稚園と機能連携したブックススタート事業**へとつなげる等、本に親しみ、探究心ある子供を育てる場を提供します。



「わくわくしながら本に親しむ」

08 五島市になぞらえた施設モチーフの提案

五島の歴史と文化を活かす図書館
建物を**海に浮かぶ五島の島々になぞらえた「知識のしま」**として提案します。また、堂崎教会や水ノ浦教会等の教会群の要素を取り込み、**市民の愛着を育み観光客の獲得にも貢献**できる図書館を創ります。



「五島の誇りをデザインに活かす」

09 多様化するニーズに対応した図書館

充実した情報提供と調査・相談業務ができる図書館
館内にも**「しま」になぞらえた多様な空間を配置**し、各書籍の特性に合わせた個性的な空間を演出します。また、レファレンス対応として**カウンターを館内の中央に位置**づけます。



「図書館の顔となるカウンター」

10 最新機器に対応した利用者サービス

電子情報を活用した図書館
館内のいたるところに検索コーナー等の空間を配置し、**PCやタブレット端末を利用した学びを促す空間にする**等、IT環境の整備に対応いたします。



「IT機器が自由に使えるサービス」

課題④ 魅力ある都市空間と施設デザインの創出についての考え方

コンセプト 市民の生活に知の旅心と呼び覚ますアクティブな図書館、「知識のしま」を創ります。

4-1 明解な機能分化による使いやすい施設

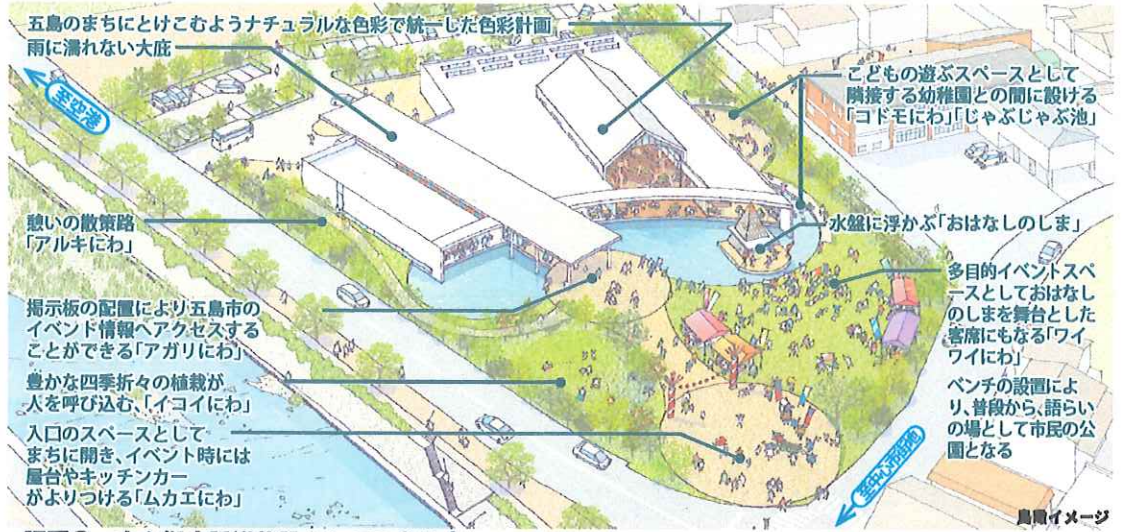
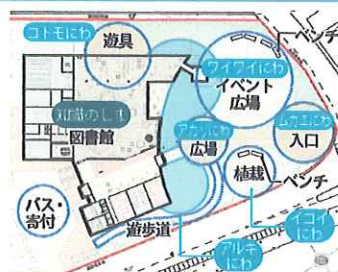
・広場エリア、建物エリア、駐車場エリアの明確な区分により歩車分離を行い、市民にとって機能的で利用しやすい図書館とします。

4-2 「知識のしま」と6つの「にわ」で構成する憩いと学びの図書館

・海に浮かぶ五島をモチーフに、水盤に佇むように浮かぶ島をコンセプトとした施設デザインを提案します。市民の知的交流を促進する「知識のしま」を創ります。

・まちとの接点には市街地からの流れを受け止める「ムカエにわ」や、隣接する幼稚園との機能連携を図った「コドモにわ」など様々な機能をもった6つの「にわ」を島に見立てて配置します。それぞれに憩いの場、語らいの場、イベントの場としてなど様々な活動を促す多様な場を設け、人を惹きつけ、呼び込む工夫とします。

・建物は五島らしさを取り入れながら、広場との調和性を高めるため、広場の水や緑を映し込み、景観と一体となりながら内部の賑わいがにじみ出る外観デザインを提案します。



課題⑤ 中心拠点誘導施設としての考え方

5-1 五島の中心市街地へ接続し、賑わいを創出する広場

・中心市街地へ至る交差点に面し、人の流れを呼び込む「ムカエにわ」や、にぎわいを発信するイベント広場「ワイワイにわ」を設け、五島のまちと図書館をつなげます。また、建物内部の情報や活動が垣間見え、街に広がっていくように建物やランドスケープを配置することで市民や観光客を呼び込む仕掛けとします。

・市街地から移動してくる際に川向いから見える「イコイにわ」は椿やオニヘゴなど五島らしい植栽で四季を豊かに彩り、来訪者を惹き込みます。ベンチやパーゴラを併設し、花の香りで心安らぐ、日常的な憩いの空間を創出します。



五島らしい植栽計画イメージ

5-2 観光客を誘致し、まちに潤いを与える仕掛けづくり

・「ワイワイにわ」は、多様な活用ができる多目的イベントスペースとし、ヘトマツ祭りなどの各種お祭りや五島トライアスロンを行う際の拠点施設としても活用できるよう、電源や水道も整備します。

・建物へのアプローチ路や「アガリにわ」の中にはまちなめくりを促す観光情報や、各種イベント、講演会等の情報発信スペースを設け、五島のまちの交流人口の増加に寄与できる空間とします。



イベント時の広場活用イメージ (移動販売車)



課題② フロアの機能的な構成についての考え方

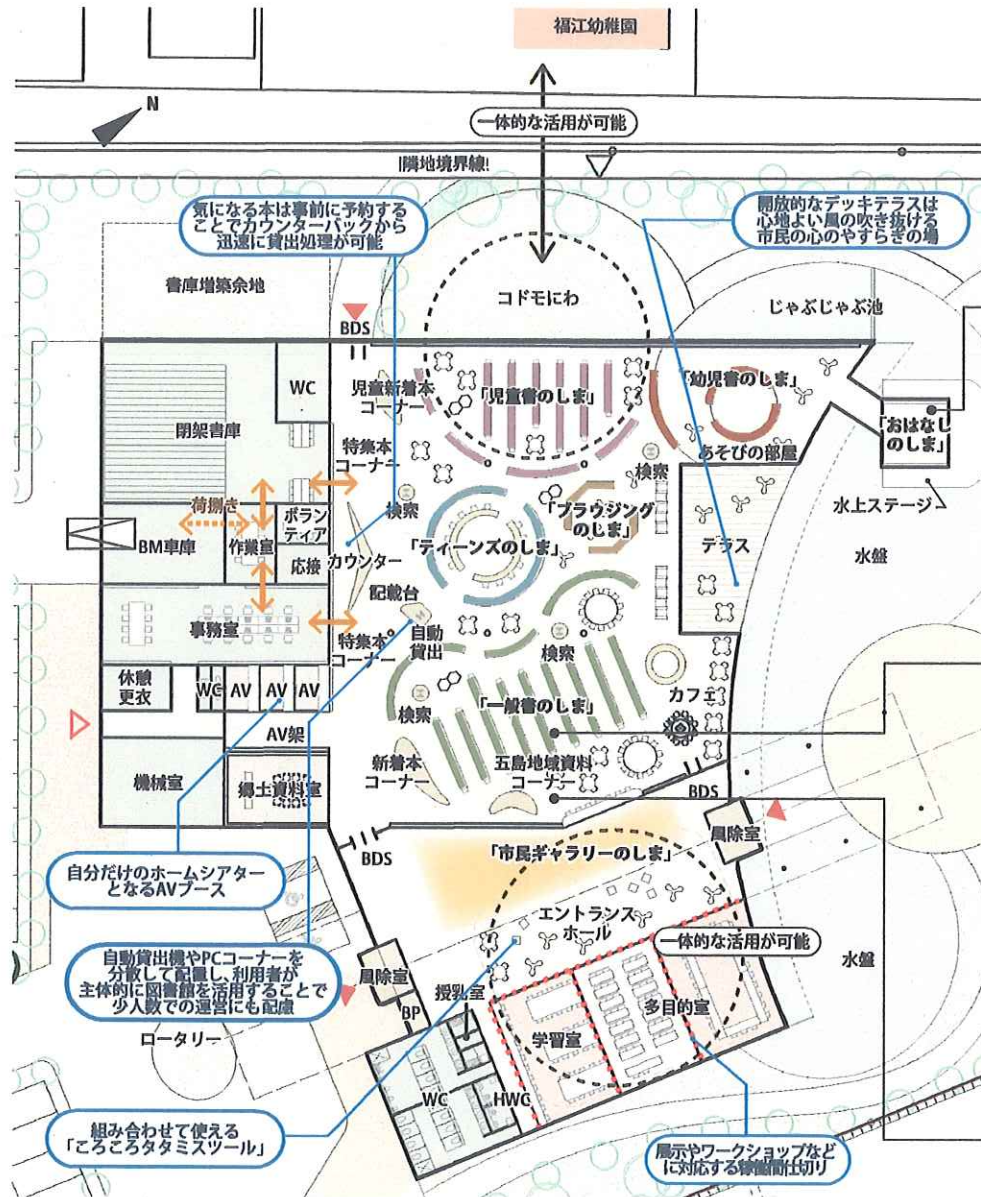
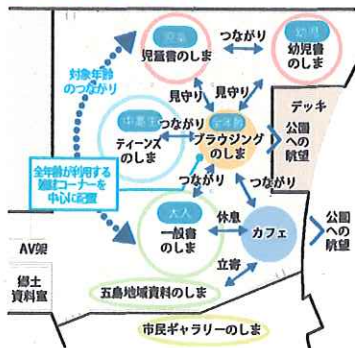
2-1 機能集約による明解なゾーニング

・建物は市民活動スペース、開架スペース、ボックススペースを明快に区分けし、わかりやすく使いやすい機能的なゾーニングとします。



2-2 「歩くだけの通路」を廃した、人・情報に出会う「しま」システム

・「知識のしま」となる書館の内部にも、さまざまな役割を持つ多様な「しま」空間を散りばめます。「児童のしま」や「ティーンズのしま」、「ブラウジングのしま」の他、「市民ギャラリーのしま」など、いろんな場が混在する広場のような空間を創ります。それぞれの「しま」空間がゆるやかにつながり合いながら、多様な居場所を形成します。



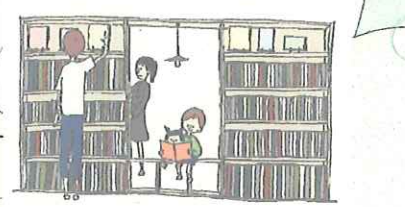
おはなしのしま

こどもだけの特別なお城として御覧の世界に誘い、夢の世界を実現します。



どこでも本読み

本棚の間の空間など、館内のいたるところに閲覧スペースを設け、気になる本をすぐに閲覧できます。



五島地域資料コーナー

入口に面して五島市の島を特集したコーナーを設け、観光客をはじめとした多くの人に五島を伝えるきっかけを創ります。



課題② フロアの機能的な構成についての考え方

2-3 あらゆる知識・人との出会いを生み出す多様な「しま」の連なり

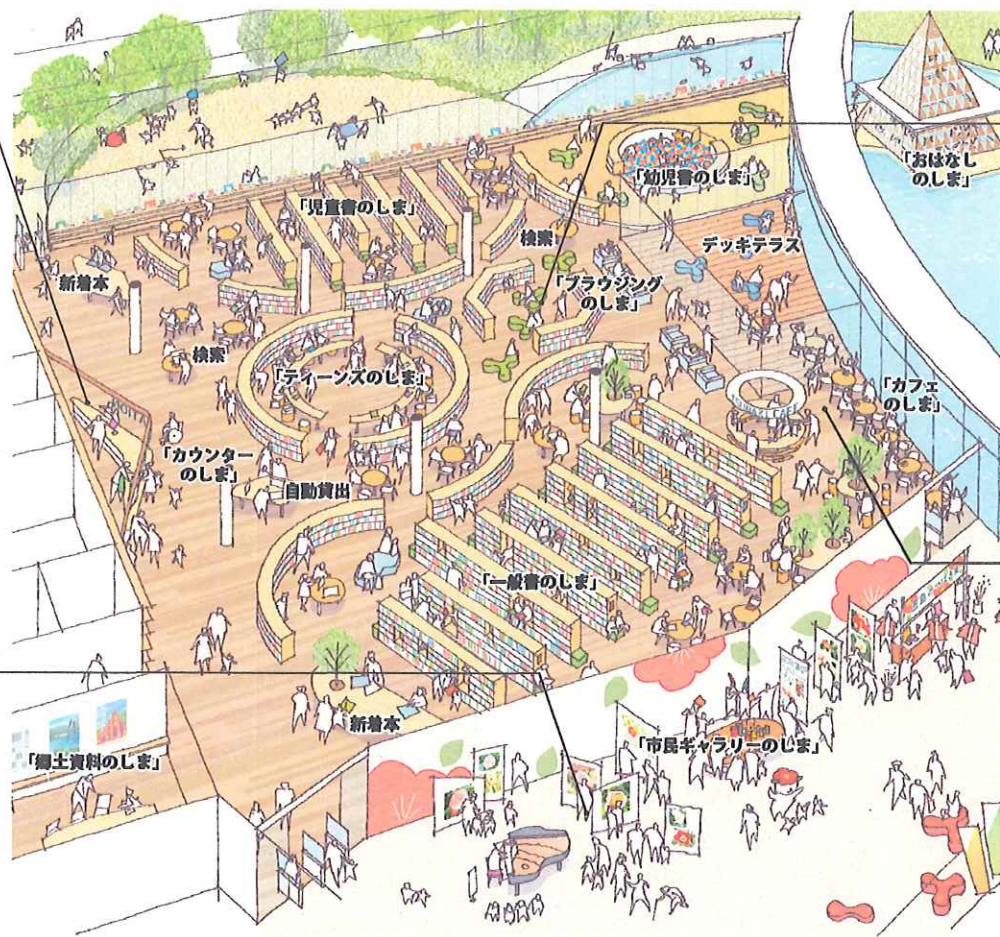
・一つ屋根の下に連なる多様な「しま」空間が、連続的にぎわいの景観をつくることのできるよう、館内のいたるところに市民の居場所を散りばめます。



図書館の顔となる「カウンター」のしま
 ・館内を司るカウンタースペースは入口からの視認性が良く、どこからでもわかりやすい計画とします。**困った時に相談しやすいよう、どのエリアからでも訪れやすい館内の中央に位置づけます。**見通しが良いため管理の負担も減らせる計画です。



スタンドグラスが美しい「ギャラリー」のしま
 ・市民の活動発表の場として機能するギャラリー空間を設けます。多目的室や学習室の**可動間仕切を開放することで、時には大きな広がりある空間として多目的に活用**することができます。ハイットライトからはスタンドグラスから漏れたやさしい光が差し込みます。



知的好奇心をくすぐる「島めぐり」のような書架配置

・図書館内部は好奇心の赴くまま、**大海原を散策するように自由な探検ができる「本の島めぐり空間」と**します。書架の間を回遊することで自然に書架や人、情報に出会うことができ、知識との交流が促進できる図書館とします。



「ブラウジング (マガジン) のしま」
 ・どこからでも寄付きが良く、デッキテラスにも面した一番心地よいロケーションにブラウジングコーナーを設けます。**子供を見守りながらの軽読書にも対応した子育て世代にも優しい計画**です。



「水盤や広場を望む開放的な「カフェ」のしま」
 ・水盤や広場といった外部のランドスケープへと視界の広がりがあるカフェ空間を設けることで、**コーヒーなどを楽しみながら景色を堪能する格別なひと時を提供**します。BDSで管理を行い、外からも直接利用できる計画とします。

課題③ 構造及び設備計画の考え方

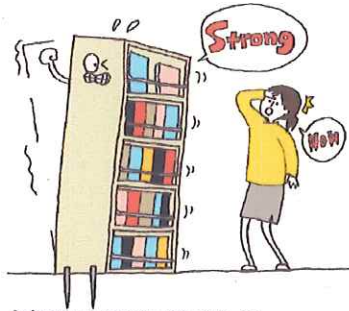
3-1 五島市ならではのコウモリ天井を実現する工夫

- ・ 躯体は RC を基本として、**高天井部分は木材と鉄骨を併用しながら、柱スパンを大きく飛ばし**、利用者が開放的で心地よく過ごすことのできる空間を実現します。
- ・ 天井材は吊り天井とせず、直付工法にする等特定天井でない工法を採用します。**地震等の際にも天井落下の恐れが少ない計画**とし、利用者の安全を守ることができます。



3-2 収蔵資料・来館者への被害を抑える提案

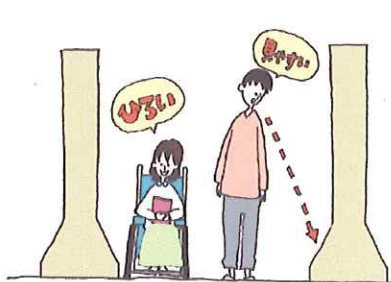
- ・ 建物の耐震安全性はⅡ類/A類/甲類を確保した安全な計画とします。
- ・ 地震の際にも来館者や資料に被害を与えないよう、**書架は躯体に緊結**します。



有事の際でも倒れない書架イメージ

3-3 みんなが使いやすいユニバーサルデザイン

- ・ 書架と書架の間隔は**車椅子でも支障なく通行できる書架幅を確保**します。また、本棚の下部はタイトルが見えやすいよう傾斜がついたものにするなどの工夫を行います。



UD を考慮した書架の間隔と形状イメージ

3-4

地場産木材を積極的に活用した、あたたかく居心地の良い空間づくり

- ・ 建物のシンボルとなるコウモリ天井は板11貼りとして、館内にいるときは**木に包まれたような抱擁感を感じられる心安らぐ提案**とします。
- ・ その他、家具を木質化したり、こどもの木育のための遊びスペースとして木のボールプールを検討するなど、**日常的に集いたくなる空間づくりの一環としての木の活用**を提案します。



木に包まれた開架室イメージ



世界遺産となった旧五輪教会の木天井イメージ



肌触りよく子供にも優しい木のボールプール



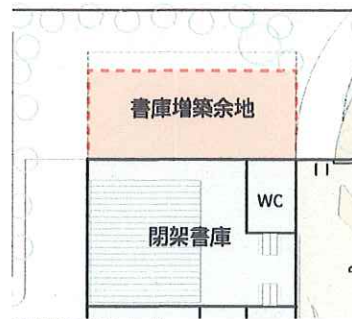
柔らかい味のある木の家具での木育イメージ

3-5 あらゆる世代の来館を見据えたきめ細やかな設計

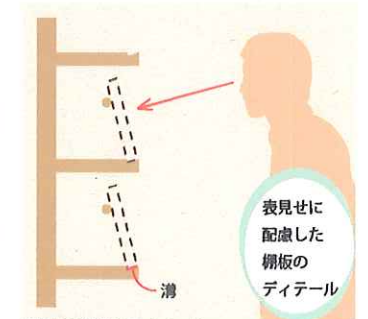
- ・ **雨にぬれずにアプローチできる車椅子駐車場を2台**設けるほか、**授乳室(2室)**や**多目的便所(2ブース)**を設けるなど、**多世代が集まる施設にふさわしいきめ細やかな対応**を行います。
- ・ **児童書のしまに近接して、子供用のトイレを設置**します。緊急時にもすぐに対応できる利用者にやさしい計画です。
- ・ 日本十進分類法(NDC)ピクトは、**みんなにやさしくわかりやすいカラーリングやデザイン**のものを検討し、誰もが快適に過ごすことのできる空間を実現します。

3-6 将来的に書架の増設等にも対応しやすい提案

- ・ 建物の四周には十分な余白を確保し、**緑に包まれた心地よい図書空間**を実現するとともに、敷地の余白は**閉架書庫の増築スペース**としても活用できる計画とします。**閉架書庫の容量を最大で75%増やすことが可能**です。
- ・ 開架エリアの本棚は**本を表見せできるような加工**を施します。開館当時の蔵書が少ないときには、表見せをうまく活用しながら本に包まれた「ほんの広場」を彩ります。



書庫増築予定イメージ



表見せが出来る棚イメージ

課題③ 構造及び設備計画の考え方

3-7 快適な閲覧環境に配慮した光環境デザイン

- ・ハイサイド窓から自然光を効果的に取り入れ、コウモリ天井からのやさしい反射光を館内に届け、常時、閲覧に最適な照度を確保する計画とします。また、書架照明や読書席はタスク照明の併用により、開架空間の照明負荷を低減します。
- ・ガラス面は北側に集中し、紫外線カットフィルムとして熱負荷の軽減と共に拡散光を採り入れ、目にも本にも優しい自然採光とします。

3-8 図書館の特性を理解した快適性の向上

- ・開架エリアは居住域のみを効率的に空調し、空調負荷の低減を意識した計画とする他、「幼児書のしま」や「おはなしのしま」には床暖房を採用して快適性を向上します。
- ・暖房期は、屋根面に溜まった暖気を吹き下ろし活用し、供給をダクトレス方式とすることで、インシャルコストを低減します。
- ・館内に設ける放送設備からは、読書によるリラクゼーション効果を高めるBGMやアロマの提供も可能な計画を提案とします。



床暖房で快適な幼児書のしまイメージ



快適な読書環境を再現する図書館イメージ

課題④ 環境配慮及びライフサイクルコストの低減についての考え方

6-1 エコマテリアルの採用

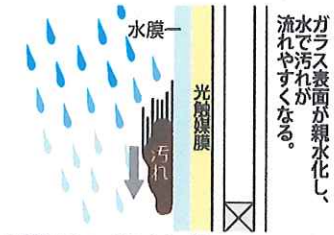
- ・ブナの約2倍のCO2を吸収するといわれる五島産材のスギ・ヒノキを使用し、地産地消を誘発するとともに地球環境にもやさしい施設づくりに配慮した計画を行います。

6-2 一般工法 / 汎用品の活用

- ・地元の資材、地元の技術で施工可能な一般的な工法 / 汎用品を選定し、インシャルコストを抑えるだけでなく、竣工後のメンテナンスに関しても地元の手により管理できる建物を実現します。

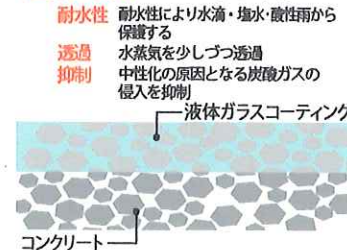
6-3 メンテナンス費用を低減する工夫

- ・外部のガラス面等は光触媒によるコーティングを施すことで自浄作用を高め、雨水等により自然と汚れを落とし、メンテナンスに負担のかからない計画とします。

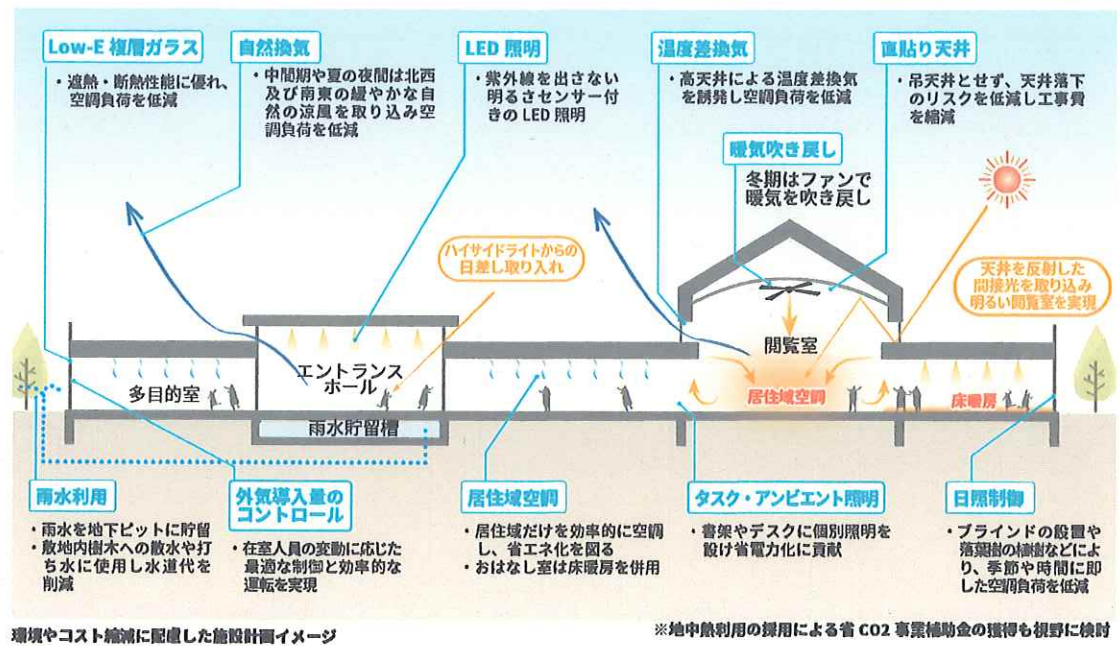


光触媒ガラスの活用イメージ

- ・外部に面するコンクリート躯体の保護には「液体ガラス」によるコーティングを行うことにより、塩害対策、躯体劣化の抑制、汚れ防止の観点から建物の長寿命化につなげます。



コンクリート

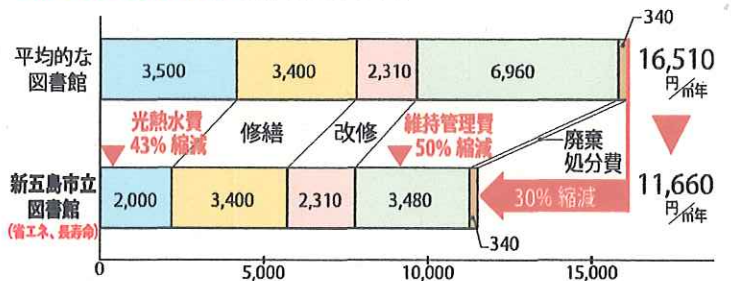


環境やコスト削減に配慮した施設計画イメージ

※地中熱利用の採用による省CO2事業補助金の獲得も視野に検討

6-4 運用時の出費を抑えた次世代型スマートライブラリー

- ・長寿命かつ明快で機能的な施設構成により、一般的な図書館と比較して、光熱水費は43%、維持管理費においては50%削減することをめざし、竣工後50年間の想定コスト試算では30%のコスト削減を目標とします。

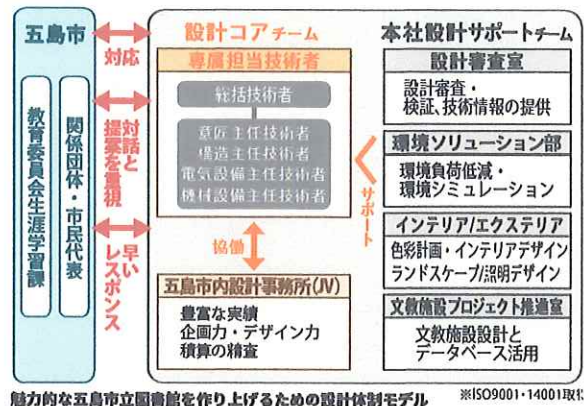


LCC削減目標値 (50年間における㎡単価)

課題⑦ ワークショップ等業務についての考え方

7-1 組織体制

- **全国に図書館設計の実績を持つ管理技術者・主任技術者を中心として、五島市における仕事を通じて五島市への深い知見を持つ担当技術者や BIM 設計の実績を多数持つ担当技術者による万全の設計体制を整えます。**
- **五島市の皆様との連絡体制を強固にするため、テレビ電話等を活用した円滑なコミュニケーション手法を取り入れることを提案します。**



7-2 多様な VR 活用実績に基づく体験型設計手法の提案

- **スマートフォンやタブレット端末にて容易に操作可能な3D 共有ソフトを用いて、設計段階から建物のシミュレーションモデルを使った**体感型の設計手法**を取り入れます。**
- **必要に応じてモデルを提供し、庁内でのプレゼンや市民説明にも活用できるよう配慮します。**



7-3 設計工程及びワークショップの提案

- **市民との積極的な関わり合いを持ちながら設計を行い、愛着ある施設を実現するため、設計の各段階においてみんなが楽しみながら参加できるワークショップ(以下WS)を提案します。設計時から竣工後まで、状況に合わせたWSを想定し、常に市民を飽きさせることなく、期待感を持続できる工夫とします。**
- **市民が自ら選書・運営する本棚を図書館の一角に設ける等、市民が継続的に図書館と関わりを持つ仕組み作りを提案し、常に人の集まる図書館づくりを行います。**
- **積極的な市民参加を促すための告知に向け、チラシやリーフレットの作成などWSの全面支援を約束します。**



五島市立図書館と市民をつなぐワークショップ (案)

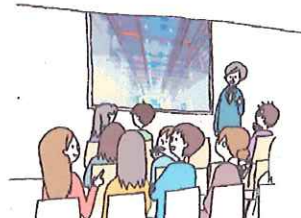
第1回 五島再考、街歩きワークショップ
市民と一緒に五島文化にふれる街歩きを行い、五島ならではの図書館について考えます。



第2回 新たな図書館について考える
どのような図書館が良いか、グループを作り話し合い、新たな図書館への期待を高めます。



第3回 バーチャル図書館上映会
大きなスクリーン上で、BIMIにより作成したバーチャル図書館案を映し、具体的な使い方など意見を引き出します。



第4回 貝殻で作る市民コーナー WS
五島の海で拾った貝殻を用いて、新たな図書館の一部を彩る制作物を作ります。



第5回 オリジナルグッズ制作 WS
家具やユニフォーム、図書館グッズの企画・作成など、オリジナルグッズ制作ワークショップを提案します。



第6回 市民の本棚 WS
図書館で使う本棚を市民とともに手作りする事で、新たに完成する図書館を身近なものに実感できます。



閲覧用(コピー不可・配布不可)

優秀提案者

楠山・川崎特定建設関連業務委託共同企業体

代表構成員：株式会社 楠山設計 九州支社

その他構成員：有限会社 川崎工務店

世界遺産をはじめ、国境の島「五島」の歴史や文化等、様々な「学び」を通して人々が「集まり」、地域や人々と「繋がり」、新たな出会いが「生まれ」、その出会いを「育み」、新たな交流に「伝え」「広がる」、それが大きな輪となり、教育のしまづくりを支える「みんなの図書館」を提案します。

教育のしまづくりを支える「みんなの図書館」

仮) つばき広場のある、緑豊かな滞在型図書館づくり

A. 市民の生涯学習を支える学びの場づくり

好立地(市の中心地)を生かす市民の「学び」の場、子どもたちの「遊び」の場、お年寄りの「憩い」の場、各種イベントの「集い」の場、会議・研修で「語らう」場として、様々な出会いを通し、人を「育む」図書館を目指します。



D. 最新システムで「繋ぐ」、地域との連携づくり

蔵書データの電子化や、最新技術のコンピュータシステムの導入し、他施設とネットワークで「繋ぎ」ます。情報提供を充実し、五島の歴史や文化を、幅広くまちの人に伝え、利用者が「広がる」施設を目指します。



B. 様々なアイテムで「結ぶ」図書館づくり

移動図書館や、幼稚園等への読み聞かせ出前講座、文化活動の場、くつろぎや語らいの場、喫茶コーナー等、様々なアイテム(サービス)で、地域や人と「結ぶ」図書館を目指します。敷地内には、大型バスの駐停車スペースを設け、観光誘致に対応します。

C. 交流を「育む」施設づくり

映写会や演奏会等、様々な文化活動を通して人々の交流が「生まれる」拠点として、音響や映像装置などの必要設備を整備します。



E. ボランティア活動を通し「学ぶ」

次世代を担う子どもたちが、ボランティア活動を通して助け合う喜びを知り、誰にでもやさしいまちづくりとなる施設をつくりまします。

F. 五島の文化遺産の活用拠点づくり

世界遺産(潜伏キリシタン関連遺産)をはじめとした、島内の歴史・文化を伝える情報発信拠点として、人々が集まり、地域の活性化に寄与できる観光拠点施設を整備します。

G. 緑豊かな図書館づくり

木間(こま)を吹き抜ける風と、鳥の鳴声が聞こえ、子どもたちや人々の笑顔が生まれ、五島の新たなオアシスとなる、仮)つばき広場のある図書館を実現します。



効率的な配置計画により、市民が利用しやすく職員が働きやすい、みんなをやさしく迎え入れる、緑豊かな「滞在型図書館」を実現

A. 入りたくなる図書館づくり

子どもに読み聞かせる様子や、グループ学習で語らう学生の様子等、館内の楽しい様子が、緑を介して透明感のある開放的なガラススクリーンから見えます。玄関は、開放感のあるシースルーとし、気軽に立ち寄り易い雰囲気です。

B. まちのシンボルとなる広場を整備

仮) つばき広場は、幼稚園の運動会を含め、多様なイベントの会場、子育てする親子の「遊び場」等として市民に開放し、市街地内のシンボルとなる多目的な広場として整備します。広場にはベンチ付東屋を設け、晴天日には、四季折々の緑に包まれた環境の中、屋外読書の場として利用できます。また、床埋込の照明(ライトアップ)を設置し、まちの夜空を明るく照らして、図書館から交流の輪を広げる象徴した演出を行います。

C. 歩車道分離による安全通路の確保

活発な子どもたちの「学びの場」である図書館として、歩車道分離を明確にし、安全にやさしく迎え入れるアプローチ(屋根付)を形成します。

D. 通り抜け型のワンウェイ動線

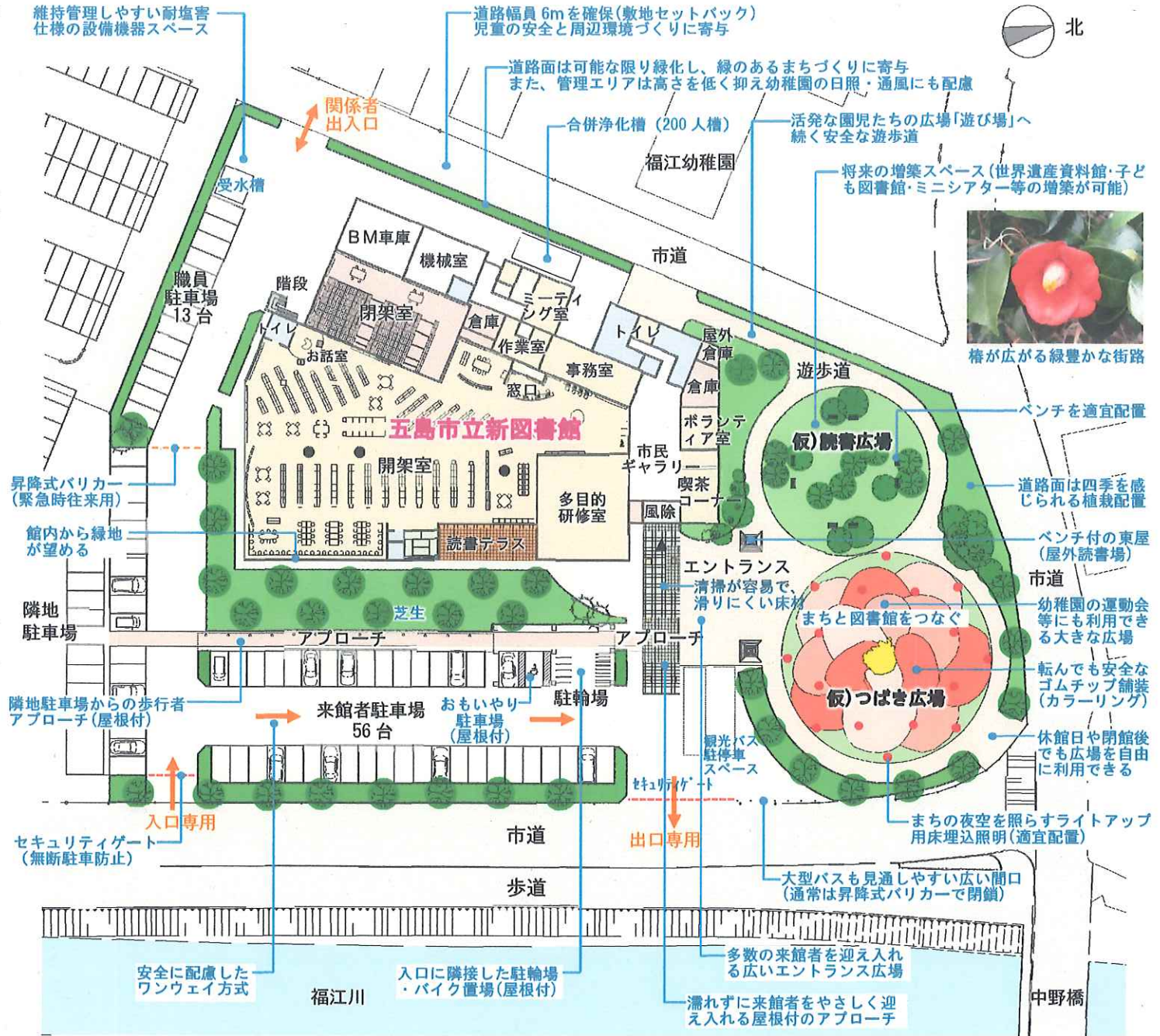
来館者用駐車場は、混雑や事故の抑制に配慮し、通り抜けできるワンウェイ方式とし、大型バスの容易な出入りにも配慮します。出入口には、セキュリティゲートを設け、無断駐車等の不法利用を防止します。

E. 西日の影響のない室づくり

図書室は南東に配置し、明るく開放的な読書環境をつくります。西側には、西日に影響の少ない管理エリア諸室を配置します。

F. 将来の増築に配慮した計画

敷地北側の広場は、世界遺産資料館・子ども図書館・ミニシアター等、将来の増築も考慮した計画としています。また、本館とは将来容易に繋げられる室内レイアウトとしています。(将来、喫茶コーナー部分で接続可能)



ワンフロアの開放的な図書エリアと、多目的利用が可能な開放エリアを効率よく配置し、コンパクトでもゆとりある室内空間を実現

A. 明快なゾーニング計画

図書館開放エリアと管理エリア、多目的利用エリアを効率よく集約配置し、コンパクトでもゆとりある室内空間を確保します。
また、容易なセキュリティ区画により、観光拠点として、多目的利用エリアは、休館日でも利用が可能となります。

E. 性格分けした学習エリア

学習エリアは、本を読むエリアと区分し、落ち着いて学習ができる**独立性のある空間**づくりとします。
窓際には**カウンター席**を設け、緑を見ながらの学習も可能とします。

F. 全てがワンフロアにある図書館

平屋建てとし、全ての図書空間がワンフロアで構成され、誰でも利用しやすい段差のない、**ユニバーサルデザイン**とします。

G. 無駄のない効率的な管理エリア

管理事務室は、関連の高いサービスカウンターや図書室・作業室・市民ギャラリーに隣接した位置とします。
休憩室やミーティング室等は、中廊下とすることで、無駄のない効率的な配置となります。
閉架書庫は、作業の流れに配慮してBM車庫と図書室の間に配置します。

H. 好きな場所で視聴できる環境

DVD等の視聴は、固定されたブース内のみではなく、WiFi環境を含めた端末を整備し、来館者が自由に好きな席で視聴できる、**タブレット貸出サービスシステム**を提案します。

B. やさしく迎え入れる工夫

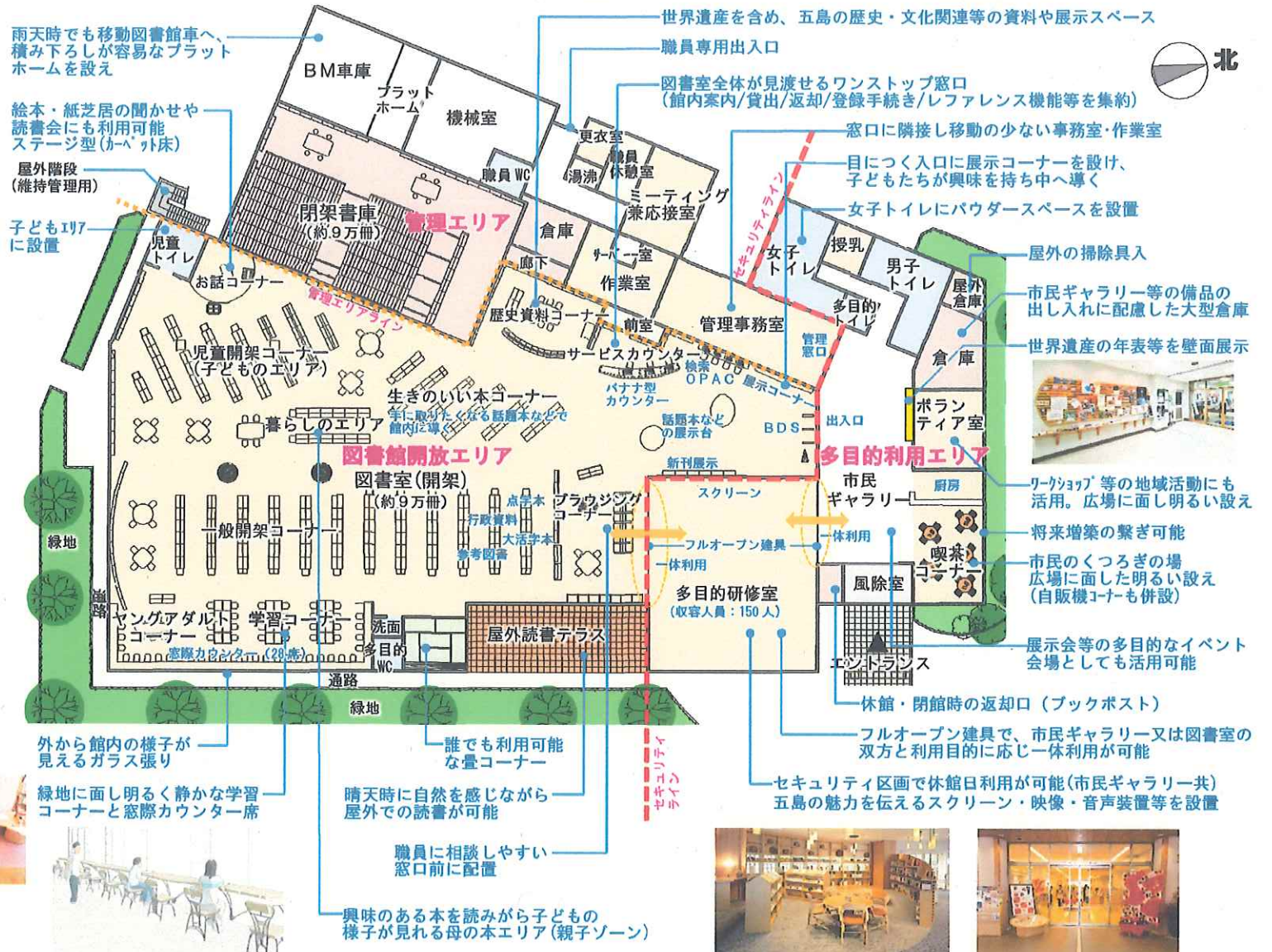
目につく書架や、読書テーブルなどに、**五島産ヒノキ**等の木材を採用し、木の温もりが感じられ、窓越しから見える緑と調和した、**アットホームな空間**づくりを目指します。

C. 使いやすい図書館づくり

利用者の目線に立ったレイアウトを心がけ、館内の視線を遮らない**低書架**の採用等により、**読みたい本がみつけやすく**、新しい本との出会いが楽しくなり、**自然と中へと導く動線**づくりを実現します。

D. 楽しい場所をつくる

入口から目につく場所に、**新刊や話題本、雑誌、女性誌、新聞等の展示台**を置き、自発的に手に取って読みたくなる、また知りたくなり、**図書館へまた行きたくなるような書籍配置の工夫**を行います。



お話コーナーイメージ



窓際カウンター席イメージ



歴史資料コーナーイメージ



中が見える出入口イメージ

緑と調和するファサードと、緑越しに望む明るく心地よい館内が、誰をも誘い込み、滞在したくなる緑豊かな「みんなの図書館」を描く

A. 周辺の景観と緑に調和する外観デザイン



緑と調和し、館内へやさしく導く「みんなの図書館」外観イメージ

- 周辺のまちなみ景観に配慮し、緑豊かな植栽計画を行い、「つばきのまちづくり」に寄与します。
- 屋根や外壁は、**落ち着いたある色彩計画**を行い、緑と調和するファサードを描きます。
- 屋根を跳ね出すことで**直射光を遮蔽し、快適な読書環境の構築と本の劣化防止を図り、いつまでも美しい外観づくり**に尽力します。
- 子どもに読み聞かせる様子や、グループ学習で語らう学生の様子など、緑越しに館内の様子が望める**ガラススクリーン**を採用し、人を引き付け、**誰もが入りたくなる雰囲気**をつくります。
- 雨天時でも、市民をやさしく迎え入れる**屋根のあるアプローチ**を設けます。

B. いつまでも滞在したくなる館内の雰囲気づくり

- 滞在型図書館として、**アットホームな雰囲気**をつくり出し、いつまでも滞在したくなる、**何度でも来館したくなる図書館**を目指します。
- 目につく書架や、手で触れる学習テーブル等の家具と、腰壁や見付け面が大きい天井面には、**五島産材ヒノキ等**の木材を用いて、窓ガラス越しに眺める**緑と調和する居心地のよい室内空間**をつくります。
- 「本を探す」「本を読む」「学習する」「くつろぐ」「子どもと…」等、様々な目的を持って来館される人の**目的に適した室内環境**(特に、滞在する場所毎に適した天井高さ)をつくり、**いつまでも本に触れあえる図書館**を目指します。天井材は、吸音性のある仕上げ材を採用します。
- 図書室の床材は、メンテナンスの容易性に配慮し、**フローリング**を採用し、**書架等の家具と質感を統一**します。



◆緑と調和するアットホームな図書室イメージ



◆誰もが気軽に入りたくなるギャラリーイメージ

C. 精力的な観光誘致活動による、交流人口増加にも順応できる施設づくり

五島市民が誇る4つの世界遺産 ○五島の世界遺産場所
「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」



- 多くの観光客が訪れる際、五島の玄関口である五島福江空港や、福江港ターミナルから半径3km内、かつ中心市街地に位置し、徒歩圏内(300m内)には五島市役所もあり、**観光誘致拠点施設として非常にアクセスに優れた好立地の計画地**です。
- この好立地を活かすための**様々な要素を取り入れた魅力ある施設計画**を行います。市民や多くの観光客を**館内に導き**、島内に4つある世界遺産(潜伏キリシタン関連遺産)を含め、五島の歴史や文化・日本一綺麗と言われる海・豊かな緑に包まれ自然と共生する生活の豊かさ・島民の温かさを伝え、図書館から人と人の交流が「**広がり→伝わり→集まる**」施設づくりを目指します。
- 市民をはじめ、観光客も多く集まる土・日の集客に柔軟に対応できるよう、市民ギャラリーと**多目的研修室との一体利用**を可能とし、五島の魅力を伝えるレクチャーの場等に活用できます。
- 市の職員や市民の精力的な観光誘致活動により、施設を訪れる(利用する)交流人口が増加した場合の**増築スペースを確保し**、世界遺産資料館・子ども図書館・ミニシアター等の増築を可能とします。増築により、**図書室の増床も可能**(多目的研修室・児童コーナーを取り込む等)となります。

◆観光誘致の主な施設



建築計画や設備計画等での工夫により、省エネ化を行い、環境共生の図書館を実現

A. 建築計画の工夫による「省エネ化」

- 外周面は、直射光による読書環境への悪影響や、蔵書の劣化(退色・日焼け等)防止のため、**屋根を跳ね出します**。照明・空調の負荷低減にも効果を発揮します。
- 建物西側は、西日の影響が少ない機械室や倉庫、トイレ等の諸室を配置し、**西日対策は建物の計画で対応**します。
- 気密サッシ・Low-E複層ガラス**を採用して、空調負荷の低減を図ります。
- 高断熱材**を採用し、空調負荷の低減を図ります。

B. 機械に頼らない「自然エネルギーの活用」

- 滞在時間の長い図書室は、天井の一部を高くし、**採光・換気用の高窓**を設けます。これにより、滞留する夏場の温かい空気を自然排気すると同時に、やわらかな屋光が壁や天井面を照らすことで、照明と空調負荷の低減を図りながら、快適な室内環境をつくります。

C. 様々な工夫で無駄を省いた施設づくり

- 同種の用途・規模等の事例を拾い上げ**、適正単価の確認と、余剰部分の有無・より効率的な方法の検証を行い、コスト縮減を図ります。
- 各機能を**複合化・共用化**することで、床面積を抑制し、建設費の軽減を図ります。
- 現場発生土の場内処理**を図り、建設残土処分費を削減します。
- 間仕切りは、乾式工法**(軽量鉄骨組による壁)として、将来の改修を容易とします。

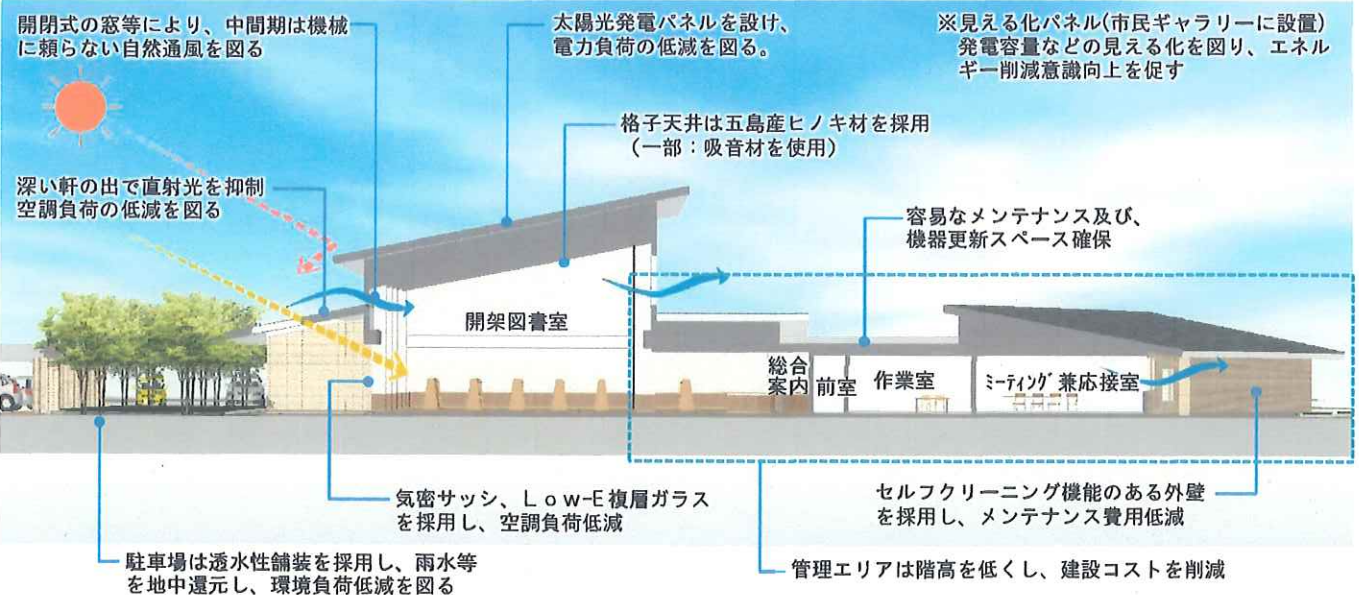
D. 建築計画の工夫による「維持管理費の削減」

- セルフクリーニング機能のある外壁材**を採用し、メンテナンス費用の低減を図ります。

F. 省エネ 50%削減(ZEB Ready)を目指す

- 自然エネルギーを活用(**パッシブ手法**)した負荷抑制と、照明や空調・給湯などの設備システムの高効率化(**アクティブ手法**)により、**50%以上の省エネ**を目指します。

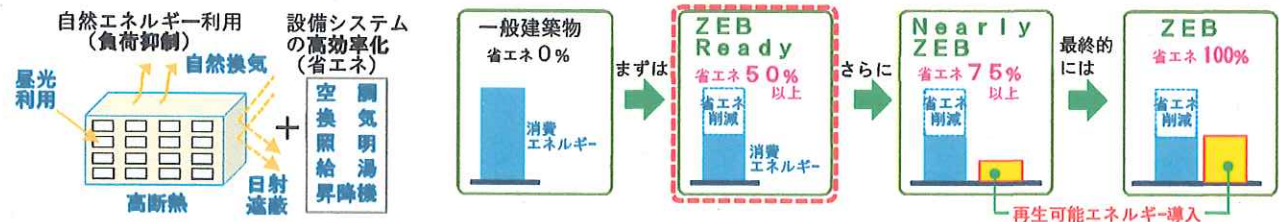
※センサー制御+LED照明屋光センサーを採用
水周りは人感センサーを設置し、無駄な点灯を防止



E. 設備計画の工夫による「省エネ化」

- 設備システム・機器類は、一般的に建物より耐用年数が短く、かつエネルギーコスト・管理運用コストが大きくなるので、**当初の計画が重要**となります。「省エネルギー化」・「安全性」・「維持管理の簡素化」・「無公害」等を課題として、いくつかのシステムを選択し、「工事費」・「維持管理費」・「CO2削減の環境問題等」を含め、計画・検討を行います。
- トイレなどの**水廻りを集約化**した上で、衛生器具は、**節水型**や自動洗浄付を採用し、節水を図ります。
- トイレの照明は、**人感センサー付**とします。
- 外灯は、自動点滅器及びタイマーによる**自動点灯・自動消灯方式**とします。

- 照明器具は全て、長寿命の**LED**を採用します。
- 室内空気CO2**を感知し、濃度によって換気量を自動的に調整し、利用者数によって制御を行い、空調設備省エネ効果を図ります。
- 夏期夜間に空調機器停止後、**室内にこもった熱気を自動排気**させ、翌朝の冷暖房負荷低減を図ります。
- 空調機の**消し忘れ等**を防止するため、事務室に一括・個別管理用の集中リモコンを設置します。
- 現図書館で、更新後の間もない設備機器等は、現況調査を行い、可能な限り活用して、**初期投資費用の削減**に努めます。



耐久性の高い長寿命でフレキシビリティな施設づくりにより、修繕・改修費用を削減し、ライフサイクルコストを低減

A. ライフサイクルコスト削減に対する基本的な考え方

○一般的に、施設の運用時からかかるランニングコストや、改修のための投資・解体処分までの費用は、**建設費の5倍以上**かかると言われています。
特にエネルギー消費量の内訳で、**約50%が空調設備関係、約30%が電気設備関係**で、これらの運用エネルギーの削減が「ライフサイクルコスト」の要であると考えます。

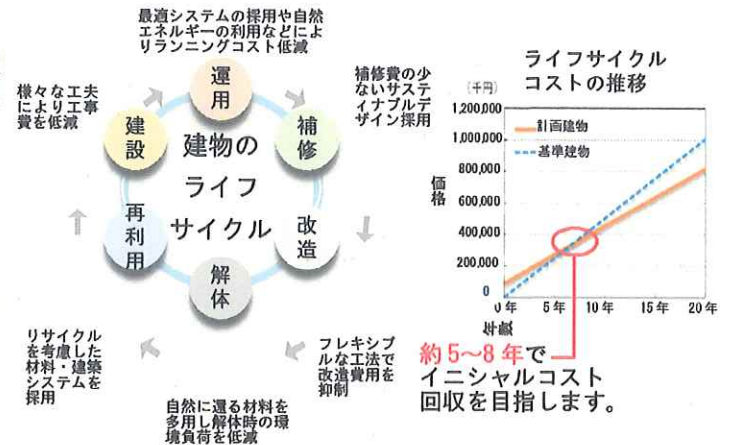


建物におけるエネルギー消費量の概要構成
※5000㎡程度の事務所ビルの例

○建物のライフサイクルコストの約85%は、**基本設計段階で決まる**ため、図書館としての利便性やフレキシビリティ(柔軟性)等に配慮しながら、公共施設として**適切なコスト管理**を、基本設計段階で十分検討します。

○新図書館の建設にあたっては、**建設から運営維持管理・改修を経て、解体に至るまでのライフサイクルも考慮**します。耐震性をはじめとして耐久性の高い長寿命な施設とすると共に、省エネルギー化などの環境共生型施設を実現し、**修繕・改修費用と維持管理費用の削減**を図ります。

○計画施設の長寿命化の観点から、**建設費と修繕費、改修費の最適化**を考慮するとともに、省エネルギー方策を立案します。



B. 長寿命で、フレキシビリティが高い施設づくり

- 丈夫で劣化の少ない建物【耐久性の向上】**
 - a. 外壁はタイル貼として、**補修や改修の長スパン化**を図ります。
 - b. 周辺との調和に馴染み、かつ**専門業者に依存しない清掃**の容易な外壁・床材を選定します。
- 維持管理が容易で修繕費を抑制【イージーメンテナンス】**
 - a. 照明器具は原則として、**器種を統一**します。(故障時や交換時の容易性・ストックの単純化)
 - b. **モデルチェンジの少ない普及品**を採用します。(スムーズな内装材の補充や機器交換に配慮)
 - c. 空調機や給湯器の**小型化と分散化**を図ります。
- 多様な図書館事業等への対応【フレキシビリティ】**
 - a. 市民ギャラリーは、使用自由度の高い空間を確保します。(展示への対応・**電気容量のゆとり**等)
 - b. 多様な図書館の自主事業や、市民活動に対応する**収納**を設けます。(倉庫・壁面収納・吊戸棚等の設置)

C. 省エネ化とCO2の削減・学習環境への配慮

- 施設全体における更なる光熱水費の削減化**
 - a. 太陽光発電システム(50kw)の導入
 - b. 雨水再利用システムによる植栽への散水等
- 図書館ゾーンにおけるランニングコストの削減**
 - a. **加湿器組込型の外気処理空調機**の導入による湿度制御を可能とし、快適で健康的な読書環境を創出します。
 - b. 室内の床や家具等へ、**光触媒コーティング剤**を噴射し、光エネルギー(照明器具)により、悪臭やVOC・ウィルス・雑菌を強制的に分解除去します。長期的にクリーンな学習環境を創出します。

D. 太陽光発電システムの導入

○自然エネルギーの活用として、**太陽光発電システム50kw**を屋上に設置した場合、キュービクル(受変電設備)を経由して、商用電力とともに施設内で使用できますが、50kwのパネルにより、**図書室の照明器具負荷の約80%をまかなう事ができる**と推計しています。



架台方式の太陽光発電パネル

	平均日射量(各月): kWh/(㎡・日)											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均日射量	2.03	2.64	3.76	4.26	4.75	4.38	4.63	5.14	4.39	4.01	2.79	2.05
予測発電電力量	2,523	2,971	4,418	4,845	5,585	4,696	5,125	5,695	5,003	4,712	3,177	2,556
予想節約電気料金	25,232	29,714	44,185	48,450	55,846	46,959	51,251	56,949	50,028	47,123	31,767	25,562

E. 雨水再利用システムの導入

- 降雨の水質としては、地域や季節及び大気汚染状況などにより異なり、PHが若干酸性を示しますが、一般的には清浄と考えます。
- 雨水の集水にあたり集水面よりの汚染物質、有機物等の汚染が考えられます。一般には雨水の集水場所として屋根、壁等の比較的汚染の少ない場所よりの集水が行われていることが多く、本計画では、建物の屋根面積(集水面積)を、1,500㎡と仮定しました。
- 雑用水の想定使用水量は、986m³/年間。
- 雨水利用の確認(年間集水量/年間使用水量)
1,952.8m³/986m³ × 100 = 198%
よって、**雨水のみで雑用水を十分補えると考えます。**
- 自然天候に左右されますが、**主に散水に使うものとして1週間以内程度の必要容量を確保**できます。
- 貯留槽の構造は、沈砂槽と雨水貯留槽で構成します。

福江地区における雨水の集水量の推計

月	降水量 (mm)	水平投影面積 (屋根面積)	雨水率 (貯留係数)	集水量 (m ³)
1	101.4	1,500	0.7	106.6
2	118.1	1,500	0.7	124.0
3	174.1	1,500	0.7	182.8
4	125.2	1,500	0.7	131.5
5	138.9	1,500	0.7	145.8
6	212.1	1,500	0.7	285.7
7	266.4	1,500	0.7	279.7
8	197.6	1,500	0.7	197.0
9	175.0	1,500	0.7	183.8
10	105.4	1,500	0.7	110.7
11	113.6	1,500	0.7	119.3
12	82.0	1,500	0.7	86.1
年間				1,952.8

[注] 毎月の降水量は、福江地区の年平均(気象庁データ)による。

市民の「学び」から広がる「みんなの図書館」実現のため、万全のプロジェクトチームで円滑な業務遂行を実施

A. 取組体制

- 五島市の未来を担う最重要プロジェクトであるとの認識を持ち、業務に臨みます。
- 図書館づくりが、完成後の市民のつながりや、交流にも受け継がれていくようなプロセスを実現します。特に、市の未来を担う子供たちとの交流や、意見交換の場を重要視し取り込むことで、新図書館が永きにわたり町民に愛されるものとなります。

B. 実施方針・重視する配慮事項

- 課題を見据えた新図書館づくり
与条件・仮定(顕在ニーズ)を改めて考察・協議し、隠されたニーズ(潜在ニーズ)の洗い出しを行います。



- ベストプランの選択
設計プロセスにおいては、バーチャルリアリティ(VR)やパース、複数案や代替案等を作成し、誰にでも理解しやすい提案を行います。それぞれの意見を聴取しながらベストとなるプランをつくりまします。

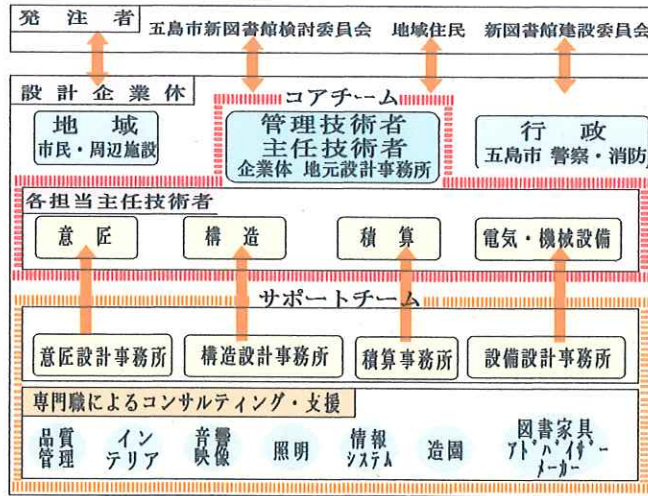
- 各フェーズごとでの的確なコスト管理
基本設計段階でのコストの技術検証や、実施設計の初期段階から段階的に、的確なコスト確認を確実にを行い、予算内で計画を実現します。

- フロントローディング手法の導入
初期段階に十分な人員と時間を投入します。前倒し作業を行うフロントローディング手法により、質の高い設計を行い、スムーズなスケジュール進行で、設計業務を履行期限内に確実に完成します。

- 設計段階から、工期短縮化へ尽力
構造や各工種の工法・材料選定には、作業員不足や資材調達遅延等の影響も考慮し、汎用性が高く工程の省力化・効率化が図れるよう、設計段階において十分な比較検討を行い、工期短縮が図れるよう尽力します。

- 地元の業者が手掛ける新図書館づくり
最新の工法や、技術等を活用しながらも汎用性が高く、耐久性やコスト面に優れた材料を採用し、地元の施工業者等が建設時から将来のメンテナンスに至るまで、永く携われる計画とします。

C. 設計体制



- 設計体制は、中心業務を行うコアチームと、それを補助するサポートチームで構成し、万全のプロジェクトチーム体制で設計を進めます。
- コアチームは、公共施設に精通した担当者で構成し、市民が主役という視点を忘れることなく、市の自立性を重んじながら、専門家としての役割を担います。
- サポートチームは、地元設計事務所(法規制調査・現場管理等で協働)をはじめ、各設計協力事務所や図書館づくりに精通した学識者等の専門家と、社内スタッフで構成します。
- サポートチームには「平湯モデル」として、全国の公立・学校図書館づくりに120館以上携わってきた、平湯文夫先生をアドバイザーとして招き、協働して「わくわくする図書館」づくりを実現します。

平湯モデル図書館：展示型の図書館づくり(入りやすく・見やすく・手に取りたくなる)

D. ワークショップでの意見を確実に設計に反映

- 市の新たな観光誘致拠点施設となりうる新図書館は、これからの市の未来を担う子供たちを「育む」重要な施設であるとの認識を持ち、図書館づくりにおける学識者・専門家をはじめ、市職員の方々や、各世代の市民の皆様、観光で訪れる人たち、そして特に私共が大切にすることが、島の子供たちの素直な意見交換です。
- 基本設計を進めていく段階で、子どもたちも含めた市民との定期的なワークショップを行い、みんなの意見や要望、悩みや不安などを聞き、プランに反映しながら進めてまいります。
- 多目的研修室の利用方法・世界資産のディスプレイ方法・つばき広場の利用方法・夜間照明の仕方等を含め、皆様の率直な意見・要望を聞き、その意見・要望を汲み上げ、プランに反映・具現化しながら、最終的には皆様が合意・納得するまでワークショップで意見を共有しながら、「みんなの図書館」づくりに取り組みます。

- (1) みんなの意見の汲み上げ
基本設計段階からワークショップを開催し、みんなの意見や要望・悩み不安を汲み上げます。
- (2) 施設イメージの共有
汲み上げた意見・要望等を整理し、実現可能なプランを提示します。それを元に、ワークショップで再度意見を汲み取ります。
- (3) 設計内容の共有
(1)-(2)の繰返し計画案をまとめ最終的には、ワークショップでのみんなの意見・要望を熟慮し、反映した、みんなが合意・納得するベストプランをつくり上げ、共有します。



E. 工程専守への取組み姿勢

■ 五島市立新図書館：工程イメージ

工期(年度)	H30	H31年度	H32年度	H33年度
基本設計	■			
実施設計		■ 設計12ヶ月		
確認申請		■		
発注業務		■ 入札	■ 決定	
工事		■ 着工	■ 工期14ヶ月	■ 完成
開館準備				■ 開館

※基本設計の段階から、市民との合意形成が行われるまで、積極的にワークショップを開催し、手戻りの無い円滑な進捗を図ります。

- マイルストーン(節目)を明確に設定し、工程の遅延が無い、確実なスケジュール管理を実施します。
- 仮)施設検討委員会等との協議・連絡・調整を積極的に行い、円滑な業務遂行を行います。
- 工程の省力化・効率化、省エネ化を図り、みんなが利用しやすく、永く愛される図書館づくりを、技術面のアンカーとして、役割を全うします。