

市民による市民のための、子どもによる子どものための、みらいに誇る『地球環境建築』を実現します

基本コンセプト

1 持続可能な社会の実現『地球環境都市富谷』

■子どもにやさしいまちづくり事業(CFCI)富谷の推進

ユニセフが推進する子どもにやさしいまちづくり事業(CFC)に参加し、富谷市が掲げる5つの柱を大切に施設整備の推進を行います。子どもたちが主体的に参加するワークショップを行い、市民の手でつくりあげる施設整備を実現します。

■『地球環境都市富谷』

子どもにやさしい都市は同時に地球にやさしい都市でなければなりません。地球環境・建築憲章では、5つのチャーターが掲げられていますが、その中でも**継承性**——「持続可能な社会の実現」を最も重要に考えていきます。

- 1. 長寿 建築は世を超えて使い続けられる価値ある社会資産となるよう、企画・計画・設計・建設・運用・維持される。
- 2. 自然共生 建築は自然環境と調和し、多様な生物との共存をはかりながら、良好な社会環境の構成要素として形成される。
- 3. 省エネルギー 建築の生涯のエネルギー消費を最小限に留められ、自然エネルギーや未利用エネルギーは最大限に活用される。
- 4. 省資源・循環 建築は可能な限り環境負荷の小さい、また再利用・再生可能な資源・材料に基づいて構成され、建築の生涯の資源消費は最小限に留められる。
- 5. 継承 建築は多様な地域の風土・歴史を尊重しつつ新しい文化として創造され、良好な成育環境として次世代に継承される。

特に重視する設計上の配慮事項

2 利用者ひとりあたりのLCC/Headの最小化

LCCを低く抑えるには、建設コストを下げるだけでなく、維持管理コストを下げる必要があります。しかしLCCを最小化しても利用者が少ない施設では意味がありません。重要なことは、**利用者ひとりあたりのLCC(LCC/head)を最小化すること**です。私たちは、利用者の高い満足度を低いLCCによって実現することを目指します。本施設は、**年間30万人以上の利用者数を実現**できる施設とします。

3 遊環構造理論を用いて、高い集客力のある施設として実現した実績

- ①富山県富岩運河環水公園
- ②石川県立図書館
- ③LaLaGran(田原市親子交流施設)
- ④町田市鶴川緑の交流会館
- ⑤愛知県児童総合センター
- ⑥富山県子どもみらい館
- ⑦岡崎げんき館
- ⑧ミュージアムパーク茨城県自然博物館



水が巡る「環水公園」として、噴水広場や「泉と滝の広場」など、**子どもから大人まで水に親しめる空間**を各所に設けている。公園整備後定期的に開催されているお花見フェスタやマルシェイベントを含め、**日常・非日常を問わず、地域住民が憩い、交流する場へと変化した。**(年間25万人集客)



段状の書架はスロープで回遊することができる。**車いす利用者が本を取り取り易い書架の工夫や書架の天井や手摺りに照明を組み込む**など、誰もが楽しみながら学び、探究できる「知の拠点」として計画された。(2022年9月開館)



工場跡地を活用した**駅前地域のにぎわい創出事業**として、児童館と商業施設を複合した「親子交流施設」として計画された。**吹き抜けを利用した屋内ネット遊具**は子どもの活発なあそびの場となり、**人々が交流しやすい空間**となっている。(年間17万人集客)



吹き抜けを介して**カフェとつながる開放的な図書館**は、立体的な回遊動線によって上階のコミュニティスペースともつながり、**一体的な利用が可能な計画**となっている。**図書館という学びの空間を中心に、市民の様々な活動が展開される空間構成**としている。(年間40万人集客)



展示体験ゾーン、ワークショップゾーン、幼児ゾーン、管理ゾーンなどをブロックごとに分散し、中央部にテフロン膜の屋根をもつプレアトリウムを設けた。**県内の中核として、子どもの遊び体験機能・研究研修機能を備えている。**(年間36万人集客)



8の字形の遊環構造の平面計画がなされ、**子どもたちの遊びやすい空間構成**をめざしている。屋上も展望機能を持った遊広場としてつくられている。**アメリカのチルドレンミュージアム型の展示機能をもった日本最初の児童施設。**(年間17万人集客)



「元氣と活力を創造する拠点づくり」をコンセプトに、「市民交流」「健康づくり」「子ども育成」「保健衛生」の4つのゾーンから構成されている。屋外には健康増進広場や健康回廊を設計、**運営と一体となった遊環構造による賑わいづくりが図られている。**(年間40万人集客)



展示空間は大きく6つの展示テーマに対応して分けられており、それぞれの**展示空間は曲線を描く回遊路によって結ばれている。**その中心は目次空間と呼ぶ約70mの廊空間として形成されている。**建物、園地全体が遊環構造としてデザインされている。**(年間48万人集客)

豊かな実績と確実なノウハウを生かして、子どもたちが運営し次世代に受け継いでいく施設を実現します

富谷市や富谷市民とのコミュニケーションや意見の設計への反映方法等

1 市民を巻き込み好循環を生み出した同種・類似施設におけるワークショップ等の実績

■町田市鶴川緑の交流会館(基本計画～実施設計)

施設の利用イメージがわかりやすいように、**模型を用いた計画案の提示**を毎回行いました。設計者を交えた市民参加のワークショップを10回以上重ねる過程で、**計画案はワークショップ検討内容を反映し、A案からE案までの変遷**を辿りました。



設計者を交えた意見交換

■白鷹町まちづくり複合施設(基本設計～実施設計)

施設の計画案の検討や、施設の利用方法に関する町民会議をオリエンテーションを含め計7回行いました。また、建設資材となる木材の**試験伐採への町民参加**や**町内産業関係者を交えた意見交換**を実施し、幅広い年代へ町産材の特性や活用方法、森林の重要性に対する理解を深めました。



児童図書コーナーの70㎡空間



町民参加の試験伐採の様子

■新潟市子ども創造センター(基本設計～実施設計)

施設の利用者となる子どもたちのアイデアを設計内容に反映させるために、**創造的なあそび体験**と**子どもたちによる会議**を組み合わせ「**楽しいこと発見会議**」と称した**子どもワークショップ**計4回実施しました。**粘土で「やりたいこと」を表現するプログラム、写真しりとりやカードバトルなどの体験プログラム**など様々な工夫により子どもたちのアイデアを収集し、子どもたちの意見を設計へと反映させました。子どもたちのアイデア・意見を抽出すると同時に、**将来の施設の運営を支えていくサポーターとそのネットワークを育てるきっかけづくりの場**となり、**中高生にプログラム実施のリーダーを任せる試み**を行いました。その際のメンバーが、**企画運営スタッフとして現在も継続的に関わっています。**



模型を用いたイメージを膨らませる



粘土で「やりたいこと」を表現



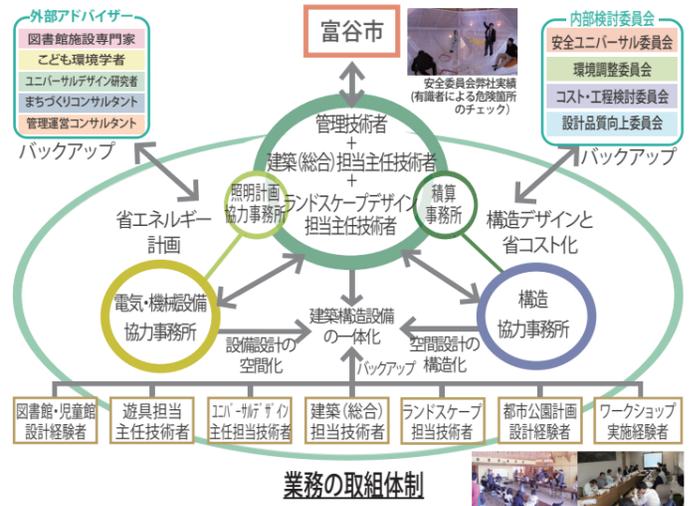
カードバトルプログラムの様子



カメラしりとりプログラムの結果

業務への取組体制・設計チームの特徴

4 高品質な設計を担保する設計チーム



■総合力を発揮する設計チーム

私たちは、ハードからソフトにいたる**あらゆる分野を通貫**した我が国唯一の横断的で総合的な設計組織です。**幅広い分野を総合的なデザインに昇華**します。また、チーム内部に**4つの検討委員会**を設け、安全性や設計品質の向上、コスト・工程管理の徹底を図ります。また、**図書館施設専門家・子ども環境学者**といった**外部専門家との協働**により、**学術的知見に基づく設計**を行います。

私たちは利用者満足度、集客力の研究をベースに『遊環構造理論』を用いて、年間利用者数の高い施設を実現してきました。

コスト管理手法

5 目標型設計、VE・LC設計の導入によるコスト管理

■**目標型設計**：コスト情報に裏付けされた**予算計画** 弊社類似実績のコスト資料を基に**予算計画の策定**を行います。変動の激しい鉄骨、木等の工種は、直近のコスト情報を反映した情報を用い検討します。事業費に大きく影響する基本設計段階で**初期/中期/後期と3回の概算**を行い、**適時コスト管理**を実施します。

■VE手法・LC設計の導入によるコスト削減

目標値を見定めながら、設計の各段階でVE手法・LC設計の導入を行い、**高品質でリーズナブルな設計**を実現していきます。

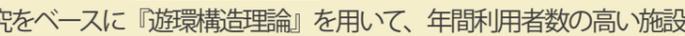
【A】VE手法の導入

- ①1st LOOK 基本設計VE 工事費概算書に基づく検討を行い、予算に適正な基本設計を可能とします。
- ②2nd LOOK 実施設計VE 仮設・工期・省エネ仕様・設備におけるVEを検討し、実施設計に反映します。
- ③3rd LOOK 入札時VE 建設場所の特殊事情や施工方法に特別な技術が必要な場合に対するVE提案を入札時に求めます。
- ④4th LOOK 契約時VE 特別な工法等によりコスト削減など、請負代金額の低減のためのVE提案を行い、建設工事者に実施を求めます。

【B】LC設計の導入

- [1]1stステージLCチェック この段階で省エネルギー・メンテナンス等を検討します。
- [2]2ndステージLCチェック 各部位・部材、系統の対応年数・保全についてチェックします。
- [3]3rdステージLCチェック 予算におけるVEと併行して検討し採用を取捨選択します。
- [4]LC表の提出 各部位・機器メーカーと共に施工者による最終LC表を作成します。
- [5]運営LC収支計画の補正 逐次、運用状態に基づき、目標型設計によりコスト・工程の管理維持・管理支出計画表を厳格に推し進めた弊事例(実績②)補正します。

VE・LC設計フロー



設計工程・業務スケジュール

6 確実かつゆとりを持った工程管理による業務遂行

年/月	令和4年度						令和5年度													
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月		
全体スケジュール	基本設計(7か月)						実施設計(11か月)													
設計打合せ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
設計レビュー							○												○	
子どもWS・市民参加	①	②	③	④																
複合施設基本・実施設計	基本設計(7か月)						実施設計(11か月)													
コスト管理・工事費概算	基本設計(7か月)						実施設計(11か月)													
法令・申請関係	基本設計(7か月)						実施設計(11か月)													
調査・ZEB・補助金	基本設計(7か月)						実施設計(11か月)													

基本設計のスケジュールは**細かく段階に分け、各段階ごとに確認事項を明確にして工程管理を徹底**します。**基本設計決定事項の項目を作成**することで、**実施設計開始時に未決事項を残さず、実施設計への円滑な移行・進捗**を図ります。各設計業務において、**基本・実施ともに最終段階に1.5～2ヶ月程度の調整・まとめ期間**を設けることで、**工事費概算との整合や、施設整備のハードとソフト双方の吻合**を確実に遂行します。

富谷市や富谷市民とのコミュニケーションや意見の設計への反映方法等

2 子どもたちが運営に継続して携わる活気ある施設実現のためのワークショップ提案

■協働で施設運営方法を学ぶミニレクチャー型ワークショップ

基本設計段階において**3～4回のワークショップ**を開催します。単に利用者のニーズを聞くという形のワークショップではなく、**外部の講師**を招き、**先進的な事例や海外事例も含め検討**して、**設計者や施設関係者、市民が協働で施設の利用・運営方法を学ぶ**ことができるものとします。



外部講師を招いたワークショップ事例

■子ども・市民参加活動スケジュール案



基本設計・実施設計段階

- ・**幅広い世代を対象とした説明会** 施設運営やイベント企画の具体的なイメージを膨らませます。同時に、どのように大人や高齢者へのサポートを得ていくかを考えます。施設開設後に**多世代交流が醸成していく**端緒となることを期待できます。
- ・**子ども達による計画運営ワークショップ** やってみたいことを出し合って、**利用イメージを決定**します。参加の方法を自ら考え、計画を立てていきます。

施工段階

- ・**イベント、市民団体や自治体へのヒアリング** イベントとして、地域の人々に向けて**利用イメージ・運営イメージを発表**し、**地域への発信**を行います。同時に関係団体へのヒアリングを行う中で**世代間の交流**を深め、**サポートの要請**を行っていきます。

開館以後

- ・**子ども参画イベントの展望**：環境教育への発展「富谷子ども政策マップ」を作成するイベントなども考えられます。**子ども達の視点で、富谷市の名所をマッピング**していきます。飲食店や商店の情報を書き入れ、名所のICTスタンパリー制覇で商店の割引券を贈呈する等の試みを行うことで、**地域の活性化**につながり、**子ども達の環境教育への発展**も期待できます。



政策マップ事例 ICTスタンパリー事例