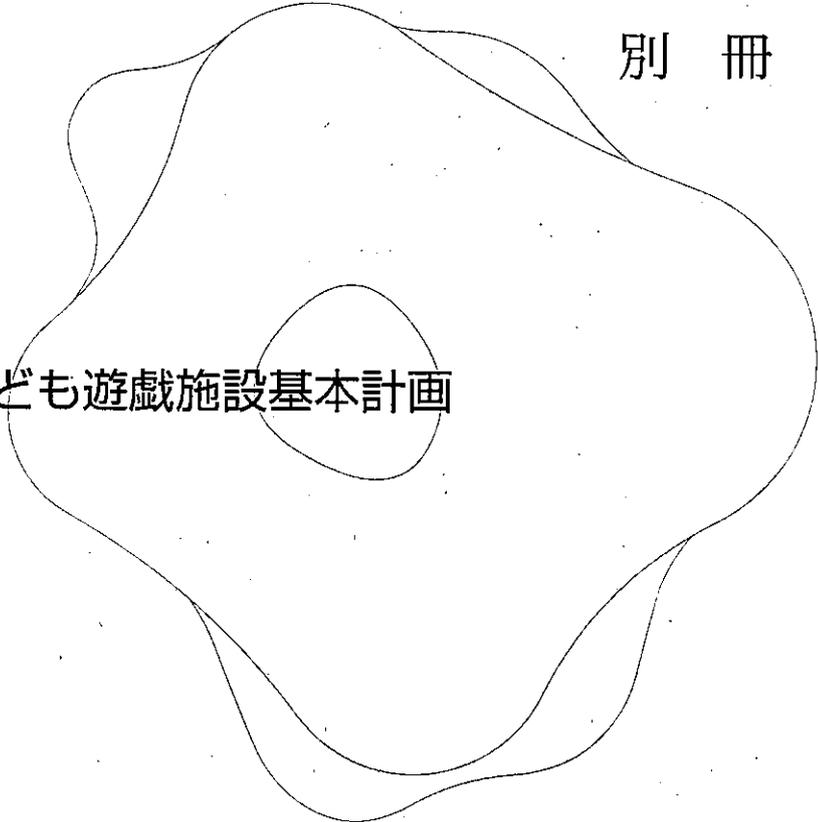


別冊



全天候型子ども遊戯施設基本計画

こども部
令和2年6月

目次

1. 基本計画策定の目的	
1-1. 背景	3
1-2. 目的	4
1-3. 計画の範囲	5
2. 現状と課題	
2-1. 現状	6
2-2. 課題	9
3. 類似施設事例調査	
3-1. あぐりの丘との類似施設（施設全体）	11
3-2. 全天候型施設との類似	13
4. 関係者等からの意見聴取	
4-1. 関係者からの意見聴取（ヒアリング）	25
4-2. 専門家からの意見聴取（ヒアリング）	27
5. 基本構想	
5-1. 基本方針（コンセプト）	28
6. 基本計画	
6-1. 立地の検討	32
6-2. 施設の機能の検討	39
6-3. 施設の規模の検討	40
6-4. 導入する遊具の検討	42
7. 基本設計	
7-1. 比較検討案	46
7-2. 基本設計図	52
7-3. 構造設計概要書	57
7-4. 機械設備設計概要書	60
7-5. 電気設備設計概要書	61
7-6. 仕上概要表	62
7-7. 内観イメージ図	63
7-8. 工期	64

8. 建設費概要

8-1. 施設建設費概算額	65
8-2. 遊具概算額	67
8-3. ランドスケープ（外構）概算額	68

9. 運営管理計画

9-1. 想定利用者数	69
9-2. ランニングコスト（維持管理費）	70

1 基本計画策定の目的

1-1. 背景

長崎市いこいの里は、市の中心市街地の北西約 10km に位置し、JR 長崎駅から車で約 30 分、また隣接する時津町、長与町の中心部から車で 10 ～ 20 分程度と利便性が高く、自然が豊かな場所であることから、昭和 62 年のリゾート法制定後、ゴルフ場開発を主体とするレジャー施設が計画された。

しかし、その後の社会情勢の変化により、ゴルフ場開発は中止され、当初計画の約 230ha のうち約 50ha を農業公園型施設「あぐりの丘」として整備し平成 10 年 7 月に開園した。

開園当初は、自然に親しむことができる身近なレクリエーションの場として、約 47 万人の来園者があったが運営母体企業の撤退などにより来園者が減少し、平成 19 年度には約 16 万人に減少した。

このような状況の中で、平成 20 年度に「市民参加で創る、人と自然のつながりを思いだし体感する場」及び「食農教育」をコンセプトとする「いこいの里再整備計画」を策定し、約 230ha のいこいの里を「あぐりの丘地域（約 50ha）」、「里山再生地域（約 50ha）」、及び「森林地域（約 130ha）」の 3 ゾーンに分けて、それぞれの特徴を生かした再整備に取り組み、市民が交流、体験及び遊びを通して自然とふれあうことができる施設として、現在、年間約 30 万人の来園者まで回復している。

近年は、ふれあい動物広場や大型遊具のあるちびっこ広場、噴水・せせらぎ水路を備えた親水広場、里山及び森林整備地域の景観の整備など、ハードの整備は、一定レベル完了したことから、ソフト面の充実を図ろうと、平成 25 年度から市民協働の取り組みを開始し、活動団体数、活動プログラム数、プログラム参加者数とも着実に増加しており、平成 27 年度以降の来園者数は毎年 30 万人を超えている。

昭和 56 年 3 月	「自然と動物に親しむいこいの里構想」策定
昭和 62 年 2 月	「いこいの里スポーツレクリエーション施設基本計画」策定
平成 9 年 1 月	いこいの里の整備計画を農業公園型へと方針変更
平成 10 年 7 月	いこいの里「あぐりの丘」開園
平成 13 年 4 月	あぐりの丘の維持管理を長崎市直営に変更
平成 18 年 4 月	維持管理部門に加えて営業部門も長崎市直営に変更
平成 20 年度	いこいの里再整備計画の策定
平成 22 年度	あぐりの丘駐車場の無料化、ふれあい動物広場の整備
平成 23 年度	ちびっこ広場（複合遊具）及び親水広場の整備
平成 25 年度	市民協働の取り組みを開始

■長崎市の中心市街地からの位置



出典：電子地形図 25000（国土地理院）を加工して作成

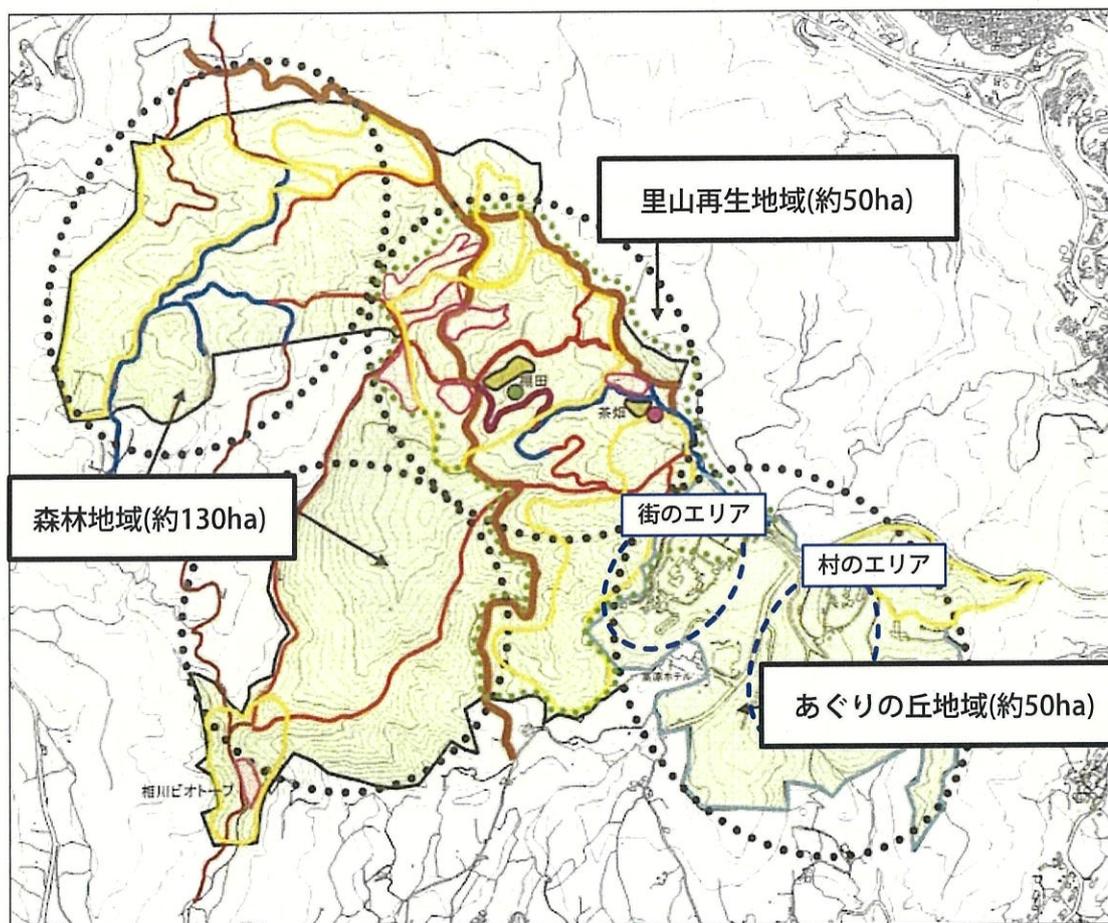
1-2. 目的

現在の「あぐりの丘」には、広大な敷地と自然があり、市街地では難しい、自然や動物とのふれあいなど様々な体験ができるとともに、多くの利用者に対応可能な駐車場や広場が整備されていることから、子ども連れでも利用しやすい環境にある。

また、子どもの遊び場の整備に対する市民のニーズは高く、特に、雨の日や寒い日でも遊べる屋内の遊び場を求める声は高い状況にある。このような状況を踏まえ、「あぐりの丘」において、子どもたちが豊かな自然環境の中で、思いっきり遊びながら成長できる場所としての機能を高め、多くの人たちが訪れる施設とするため、本業務において、その核の一つとなる「全天候型子ども遊戯施設」の整備について、建設場所や必要な機能・規模、概算建設費などに関する基本計画を策定することを目的とする。

1-3. 計画の範囲

あぐりの丘を含む、長崎市いこいの里は、総面積約 230ha と広大であり、その中で農業公園型の体験施設としての「あぐりの丘地域」は約 50ha を占めている。今回の基本計画では、「あぐりの丘地域」のうち、現在施設の維持管理を行い、市民の利用に供している 23.2ha を計画対象範囲として検討を進める。



2 現状と課題

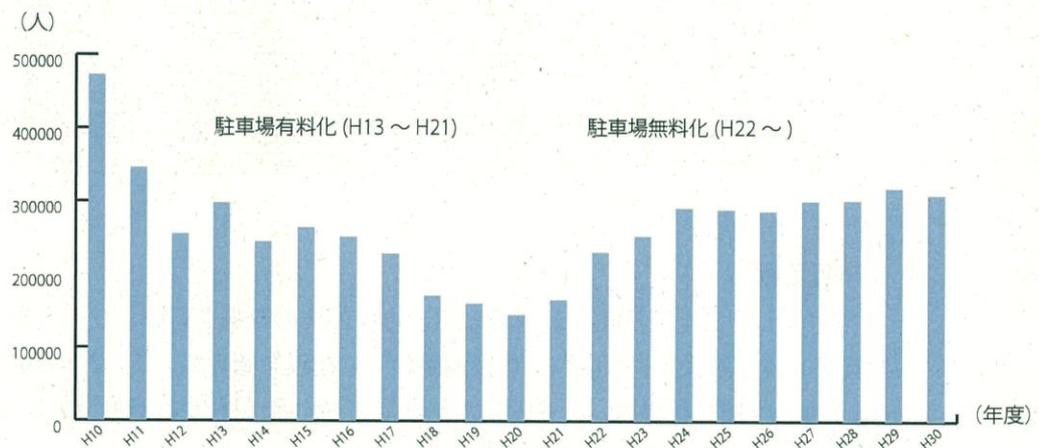
2-1. 現状

①来園者の推移

<年度別の推移>

平成 10 年度の来園者は 472,684 人を数え、その後平成 13 年度から平成 21 年度にかけて、運営母体企業の撤退や駐車場の有料化に伴い減少し、平成 20 年度には 145,417 人まで落ち込んだ。その後、平成 22 年度以降は、ふれあい動物広場や親水広場の整備、駐車場の無料化により来園者は持ち直し、平成 30 年度には 309,142 人まで回復している。

■年度別の推移 (H10～H30)



項目	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
来園者 (人)	472,684	345,887	255,394	297,884	244,841	263,968	251,278	228,523	171,605	160,363
項目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
来園者 (人)	145,417	165,618	230,686	252,704	291,063	289,191	286,820	300,714	301,516	318,315
項目	H30									
来園者 (人)	309,142									

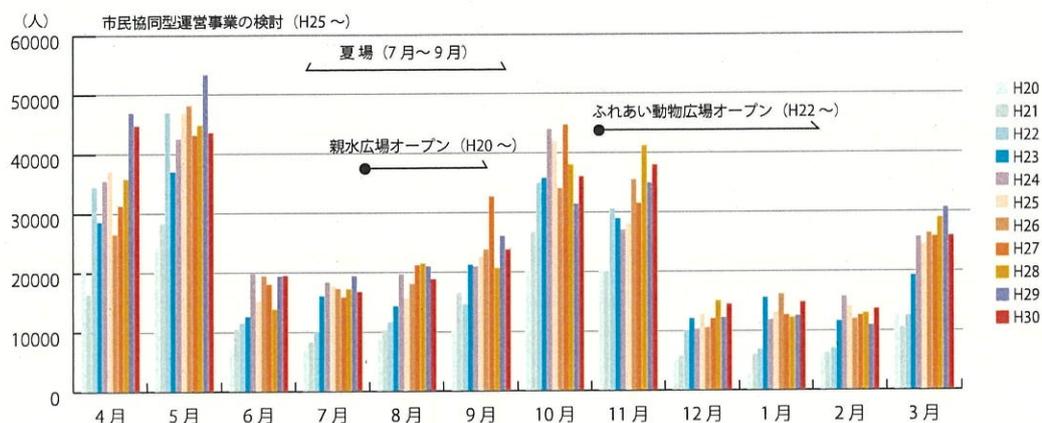
<月別の推移>

現状、あぐりの丘は屋外施設であり、季節や風雪など気象の影響を受けやすく、月別の来園者の数にも大きな変動がある。

もっとも来園者が多いのは春の 4 月～5 月、秋の 10 月～11 月であり、少ないのは冬の 12 月～2 月、夏の 6 月～8 月である。

月別では平成 20-30 年度を平均すると 5 月が 41,737 人と最も多く、次いで 10 月の 35,250 人である。逆に、もっとも少ないのは、2 月の 10,861 人、次いで 12 月の 10,883 人である。

■月別の推移 (H20~H30)



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H20	20,442	24,394	6,955	6,878	8,781	10,302	20,337	20,465	5,051	2,975	6,162	12,675
H21	16,362	28,452	10,472	8,228	10,372	16,579	26,731	20,020	5,707	5,998	6,182	10,533
H22	34,454	46,984	11,427	10,022	11,597	14,558	34,938	30,549	9,948	6,787	6,946	12,476
H23	28,579	37,003	12,575	16,032	14,302	21,206	35,746	28,957	12,023	15,530	11,519	19,232
H24	35,464	42,519	19,766	18,301	19,679	20,916	44,003	27,019	10,253	11,757	15,707	25,679
H25	37,040	46,949	15,157	17,639	15,587	22,540	41,956	28,032	12,731	13,064	14,001	24,495
H26	26,442	48,110	19,339	17,169	18,007	23,706	33,990	35,422	10,451	16,039	11,877	26,268
H27	31,259	43,076	17,931	15,755	21,110	32,644	44,711	31,452	11,949	12,561	12,489	25,777
H28	35,781	44,820	13,720	17,162	21,370	20,584	37,976	41,153	14,997	12,129	12,886	28,938
H29	46,945	53,300	19,345	19,341	20,948	26,026	31,402	34,912	12,188	12,466	10,842	30,670
H30	44,691	43,502	19,377	16,652	18,727	23,715	35,981	37,904	14,414	14,713	13,595	25,871
平均	32,496	41,737	15,097	14,834	16,407	21,161	35,250	30,535	10,883	10,931	10,861	21,674

②市民活動

あぐりの丘では、平成 25 年度から、市民団体の発掘を行い、ワークショップや「あぐりの丘でやってみよう」を開催し、市民協働の取り組みを始めている。2 年目の平成 26 年度には、「あぐりの学校」を開講し、平成 27 年度には参加者が様々な活動について話し合う「連絡調整会議」などを設けて、活動を支援してきた。

主な活動としては、竹細工や陶芸体験、自然素材や羊毛などを使った「ものづくり体験プログラム」、花壇づくりなどの「景観整備」や、森のようちえん、布の絵本とおもちゃであそんでみよう、などの「子どものまなびプログラム」などが実施されている。

③その他

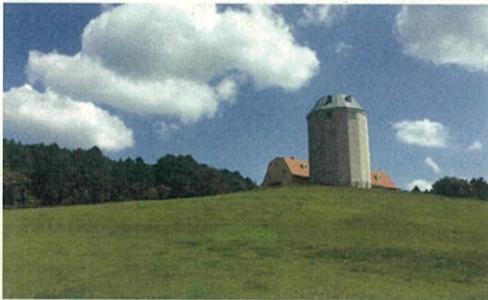
市主催の体験プログラムとして、料理体験を中心とした「食育系」のプログラム、米やお茶の収穫体験などの「自然系」プログラム、小動物とのふれあいなどを体験する「動物ふれあい系」、園児や障害者による「福祉系」の体験プログラム、バラなどのガーデニング体験など「花系」のプログラム、スケッチや工作などの「ものづくり系」体験プログラムなどが実施されている。

また、環境に配慮したフリーマーケットも開催されており、平成 30 年度には延べ 42,299 人が参加している。

④施設の現状

<村のエリア>

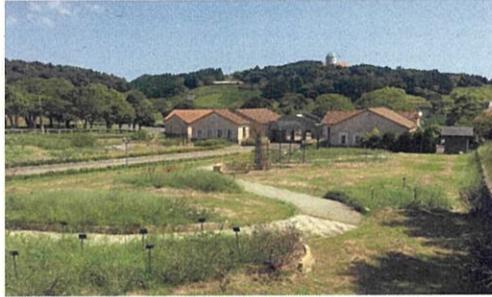
村のエリアでは、起伏に富んだ地形に合わせて施設が点在している。丘の上の牛の放牧場を中心とした動物舎や堆肥舎、乗馬体験ができるエリアの施設などは稼働しているものの、開園当初稼働していた各種農産物加工場は、ほぼ稼働を休止している。デイキャンプ場については、バーベキューやキャンプなどに利用されている。



<街のエリア>

街のエリアでは、開園当初、地ビールのレストラン、室内バーベキューなどが稼働していたが、現在は休止しており、雑貨、売店などの一部の店舗を除き、休憩施設、あるいはワークショップやイベントの開催場所として利用されている。北側のばらハウスや羊小屋、資材倉庫などは稼働している。

また、屋外施設としてのふれあい動物広場や、各種屋外遊戯施設、さらに噴水エリアは季節のよい時期に家族連れに利用されている。



2-2. 課題

①施設の経年劣化への対応

平成 10 年 7 月にあぐりの丘が開園して、すでに 20 年あまりが経過し、外壁、屋根、窓など、施設の老朽化が進んでいる。また、使用されていない初期の飲食や農産物加工の設備なども、ほぼそのままの状態が残っている。

平成 23 年度に建物の現存率調査も行われているが、街のエリアの既存建築物に関しては、ほぼ現存率 70% 以上を維持しているが、屋外子ども遊戯施設周辺の木造の休息所、ゴーカートハウス、倉庫などは 70% を下回っており、早急に改修や撤去などを行う必要がある。

現在、維持管理費として年間約 800 万円が使われている状況にある。

②来園者増加を目指した魅力づくり

平成 30 年度の来園者数は、約 31 万人と平成 29 年度について、多い数となっている。しかしながら、上記で述べたように施設の経年劣化は目立ってきており、利用者との意見交換の場でも、施設の老朽化や施設全体に対する魅力の低下などを指摘する声が多くあった。

現状維持のままでは、なかなか来園者の増加とはならず、荒廃感を払拭できるような手立てが必要だと考えられる。そのことから、今回の全天候型子ども遊戯施設の建設は意義あるものと思われる。

今後、あぐりの丘全体の、いわゆるブランディングを含め、民間活力を導入して施設全体のリニューアル感を出し、さらに様々なイベントを実施しながら施設全体を活性化し、来園者数を増加させることが極めて重要な課題である。

③市民ニーズへの対応

あぐりの丘の魅力は、里山のような自然環境であり、東シナ海を望む眺望もよく、季節のよい、青天の週末などは多くの家族連れで賑わう。しかし、酷暑、厳冬の時期、あるいは雨天時などは、屋外はもとより、室内空間が限定され、来園者も激減する。

意見交換における市民のニーズとしては、この里山的な自然を活かしながら、全天候型の室内での創造的、特徴のある遊戯空間の整備を望む声が多い。市内の商業施設内の遊戯空間とは異なった、あぐりの丘の利点を十分に活かした施設整備が望まれている。

④アクセスしやすい環境づくり

現時点での来園者の多くは車を利用している。公共交通機関としてのバスは、バス停が園内にありアクセスは良いものの、便数は少ない。意見交換の場などでも、全天候型子ども遊戯施設の整備に合わせて、長崎市中心部からのバスの増便や直行バスの運行などを望む声が数多くあった。

今後は、施設整備や指定管理者の意向などを踏まえながら、あぐりの丘へのアクセスの整備も大きな課題となっている。

3 類似施設事例調査

3-1. あぐりの丘との類似施設（施設全体）

①佐賀県佐賀市「どんぐり村」

住所：佐賀市三瀬村 2234-67

開設：1988 年

面積：約 75 万㎡

事業主体：(株) ヨコオ

入園料：大人(高校生以上)500 円／子ども(4 歳から中学生)200 円／3 歳以下無料

来園者数：約 80,000 人（令和元年度）

概要：牧場を中心としたテーマパークで、フランスの田舎町をイメージした施設が広大な敷地に点在している。敷地内には 20 種類の動物が飼育され、知的障害者授産施設「若楠どんぐり村」があり、家畜の世話やパンの製造を行っている。オリジナルのワインなども製造し、スタッフは約 100 名、そのうち 50 名ほどが障害をもった方々である。



※ホームページ等からの引用



※ホームページ等からの引用

②佐賀県武雄市 「メルヘン村」

住所：武雄市西川登町大字神六 20040

開設：1992 年

面積：レジャー施設エリア 33,500 m²

事業主体：(株) グラッパ

管理運営主体：(株) マール 肥前夢街道と同じ会社

入園料：大人(高校生以上)1,100 円/こども(3歳から中学生)700 円/2歳以下無料/
60歳以上 880 円

来園者数：約 80,000 人(令和元年度)

概要：1992 年に開園し、花とリスをテーマとした遊戯施設であり、有料のアトラクションが点在している。敷地内には、多くの全天候型施設(例：屋根付きの巨大な遊び場、温室を転用した食事場所など)があり、雨天時でも子どもが遊べる工夫がなされている。



3-2. 全天候型施設との類似

①大阪府高槻市「ボーンランドプレイヴィル安満遺跡公園」

住 所：高槻市八丁畷町 12 番 3 号
開 館：2019 年 3 月
面 積：屋外 528 m² 室内 848 m²
構 造：鉄骨造平屋建

施設立地に関して

- 1) 駐車場：公園内駐車場（152 台）周辺の駐車場をあわせて 800 台程度
- 2) 施設立地：都市型（阪急高槻駅から徒歩 10 分、JR 高槻駅から徒歩 13 分）
- 3) 周辺における利便施設：レストラン&カフェ 1 店舗
- 4) 地形：平坦地

建築・空間に関して

- 1) 施設構成：複合施設（同一建物内に公園管理事務所、市民活動拠点、体験学習室併設）
- 2) 天井高：約 4-5.5m
- 3) 対象年齢：6 ヶ月から 12 歳まで
- 4) 土足か素足か：からだ遊びゾーン、赤ちゃん専用コーナーは素足、アトリエゾーンは土足
- 5) 床の素材：ボーンランド+アシックスが開発したマット床材
- 6) 遊び空間と保護者の空間の関係/監視員：保護者と一緒、各エリアに常時「プレイリーダー 1 名配置」

遊具に関して

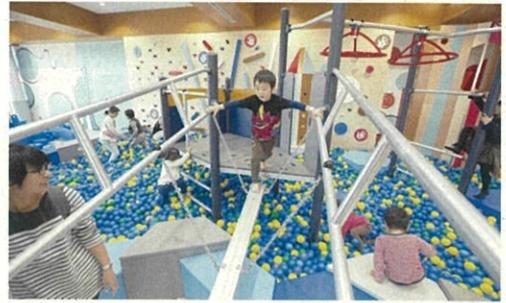
- 1) オリジナルか、既製品（メーカー製品）か：ボーンランド社のオリジナル。屋外はドイツのリヒター社がコーディネート

運営に関して

- 1) 施設の運営形態：民間（ボーンランド社）
- 2) 主たる利用者（個人、団体、年齢層など）：個人（未就学児の利用が多い）
- 3) 利用料金：親子 1 組 1,500 円（1 日無制限）
親子 1 ヶ月パス 4,800 円



※ホームページ等からの引用



※ホームページ等からの引用



※ホームページ等からの引用



※ホームページ等からの引用

②石川県加賀市「かがにこにこパーク」

住 所：加賀市山田町 245 番地 2

開 館：2018 年 4 月

面 積：延床面積 1717 m²

構 造：鉄筋コンクリート造平屋建 一部鉄骨造 2 階建（既存体育館の大規模改修）

入館者：開館から令和元年 10 月までの来場者総数 18 万人

施設立地に関して

- 1) 駐車場：公園内 7ヶ所 736 台
- 2) 施設立地：都市郊外型（最寄りのバス停から徒歩 20-30 分）
- 3) 周辺における利便施設：なし（食事は各自持参）
- 4) 地形：平坦地（公園の中）

建築・空間に関して

- 1) 施設構成：単独施設
- 2) 天井高：不明（体育館仕様）
- 3) 対象年齢：乳幼児～小学生
- 4) 土足か素足か：素足
- 5) 床の素材：フローリングにラバーシート
- 6) 遊び空間と保護者の空間の関係／監視員：保護者と一緒
監視員は配置していない。定期巡回を 1 時間に 1 回、その他は監視カメラ

遊具に関して

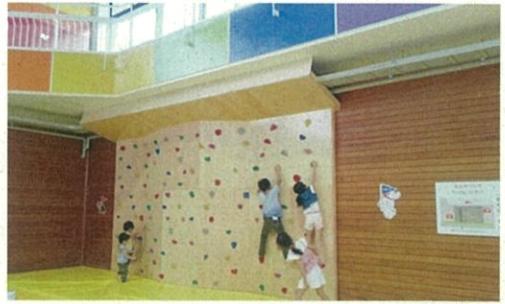
- 1) オリジナルか、既製品（メーカー製品）か：ネットのみオリジナル（オカベ製品）

運営に関して

- 1) 施設の運営形態：指定管理（特定非営利活動法人 加賀スポーツ振興事業団）
- 2) 主たる利用者（個人、団体、年齢層など）：幼児（1-6 歳）が約 6 割
- 3) 利用料金：市内は無料。市外は子ども 400 円、同伴者 300 円。
団体（20 人以上、300 円）



※ホームページ等からの引用



※ホームページ等からの引用



※ホームページ等からの引用



※ホームページ等からの引用

③東京都足立区「ギャラクシティ」

住 所：東京都足立区栗原 1-3-1
開 館：1994 年
面 積：15,219.84 m²（すべての施設を含む）
構 造：鉄筋コンクリート造 3 階建
入館者：1,518,626 人（平成 30 年度）

施設立地に関して

- 1) 駐車場：41 台。周辺にもコインパーキング／公共交通の利便性が高い
- 2) 施設立地：都市郊外型（東武スカイツリーライン西新井駅から徒歩 10 分。）
極めて利便性が高い
- 3) 周辺における利便施設：駅周辺には多くの利便施設あり
- 4) 地形：平坦地

建築・空間に関して

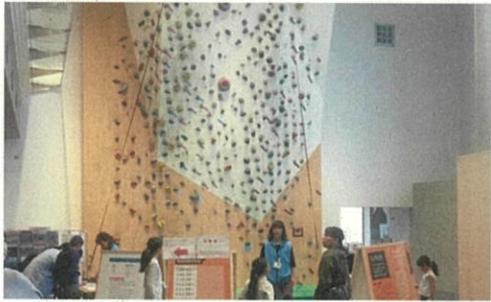
- 1) 施設構成：複合施設の一部。都営住宅（高層）に隣接
- 2) 空間構成：地下 3 階、地上 3 階
- 3) 天井高：ロビーは 2 階吹き抜け、中央部スペースアスレチックも 2 階吹き抜け
- 4) 対象年齢：主要対象は、乳幼児（別室）から小学校 3 - 4 年生程度
- 5) 土足か素足か：乳幼児室は素足。その他の床は原則土足。スペースアスレチックは素足
- 6) 床の素材：ビニールタイル系。クライミング系は、弾力のある床材
- 7) 遊び空間と保護者の空間の関係／監視員：係員（指定管理従事者）がいる遊具は、保護者別。乳幼児遊び空間は親同伴。スペースアスレチックは、親も参加可能。

遊具に関して

- 1) オリジナルか、既製品（メーカー製品）か：中央スペースアスレチック、あるいはクライミング壁などはオリジナル／乳幼児室は、既製品が多い

運営に関して

- 1) 施設の運営形態：指定管理 あだち未来創造ネットワーク（丹青社、JTB コミュニケーションズ、日立ビルシステム）
- 2) 主たる利用者（個人、団体、年齢層など）：休日は家族連れが大多数
- 3) 利用料金：無料、（プラネタリウム 大人 500 円 / 小中高生 100 円）



④福岡県北九州市「子育てふれあい交流プラザ」

住所：北九州市小倉北区浅野3丁目8-1 AIMビル3階

開館：2005年

面積：3,078㎡

構造：鉄筋コンクリート造

入館者：442,451人（平成30年度）

施設立地に関して

- 1) 駐車場：地下駐車場 有料
- 2) 施設立地：都市型（小倉駅から徒歩5分）
- 3) 周辺における利便施設：周辺には利便施設多数
- 4) 地形：平坦地

建築・空間に関して

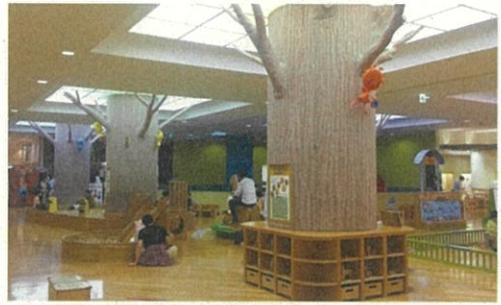
- 1) 施設構成：複合施設の3階
- 2) 空間構成：多層建築
- 3) 天井高：通常のオフィスビル程度 約3m
- 4) 対象年齢：利用者は未就学児のみ（親同伴）親、こどものみの入場は不可
- 5) 土足か素足か：素足、または履き替え
- 6) 床の素材：フローリング
- 7) 遊び空間と保護者の空間の関係／監視員：大人＋乳幼児／監視員（指定管理職員）が各所に配置
- 8) 照明：一部に工夫がなされているが、全体はダウンライト

遊具に関して

- 1) オリジナルか、既製品（メーカー製品）か：大部分は既成品、インテリアはオリジナル
- 2) 素材（木材、または合成樹脂、FRPなど）：壁にクッション素材

運営に関して

- 1) 施設の運営形態：指定管理（NPO法人子ども未来ネットワーク北九州）
- 2) 主たる利用者（個人、団体、年齢層など）：個人。幼稚園の遠足もあり。
- 3) 利用料金：有料。大人200円、こども100円。年間パスなどあり。



⑤福岡県北九州市「子どもの館」

住所：北九州市八幡西区黒崎3丁目15-3 COMCITY7階

開館：2001年

面積：5611㎡

入館者：814,352人（平成30年度）

施設立地に関して

- 1) 駐車場：周辺に有料駐車場多数
- 2) 施設立地：都市型 複合施設（JR黒崎駅から徒歩3分）
- 3) 周辺における利便施設：多数の利便施設あり
- 4) 地形：平坦地

建築・空間に関して

- 1) 施設構成：複合施設の7階
- 2) 空間構成：多層建築
- 3) 天井高：通常のオフィスビル仕様 約3m
- 4) 対象年齢：乳幼児から高校生まで
- 5) 土足か素足か：乳幼児エリア、遊戯エリアの一部は土足禁止
- 6) 床の素材：素足のエリアはコルクタイル、他のエリアは一般的長尺ビニール系
- 7) 遊び空間と保護者の空間／監視員：乳幼児は親と同伴。他の部分は明確な区別はなく、親とこどもの同伴も可
- 8) 照明：部分的な工夫、他のエリアは一般的照明

遊具に関して

- 1) オリジナル、既製品（メーカー製品）の別：ほぼ既成品
- 2) 素材：ほぼ合成樹脂系、一部（特に乳幼児エリア）は木製

運営に関して

- 1) 施設の運営形態：指定管理（NPO法人子ども未来ネットワーク北九州）
- 2) 主たる利用者：主に個人
- 3) 利用料金：ボールプール 大人200円、こども50円（30分）
キッズハウス 1人1回大人200円、こども50円



⑥長崎県諫早市「こどもの城」

住所：諫早市白木峰827番地2

開館：平成21年3月

床面積：2800㎡

構造：鉄骨造3階建

入館者：83,163人（平成30年度）

施設立地に関して

- 1) 駐車場：周辺に無料駐車場多数
- 2) 施設：都市郊外型 複合施設（諫早市中心市街地から車で約30分）
- 3) 周辺における利便施設：関連施設のみ
- 4) 地形：丘陵地

建築・空間に関して

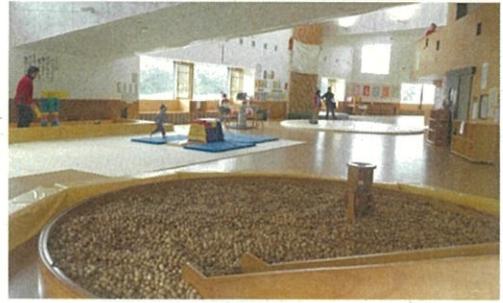
- 1) 施設構成：鉄骨造3階建
- 2) 空間構成：単体 多層建築
- 3) 天井高：高低差あり 最も高い天井 約7m
- 4) 対象年齢：年齢別の区別は無いが、遊びのエリアは乳幼児—小学校低学年
- 5) 土足か素足か：乳幼児エリア、遊戯エリアは土足禁止、靴下着用
- 6) 床の素材：遊びのエリアはコルクタイル
- 7) 遊び空間と保護者の空間／監視員：利用が多い時にはフロアに5名程度の監視員
- 8) 照明：壁間接照明
- 9) 床暖房／特殊な空調の有無：床暖房＋吹き出し空調

遊具に関して

- 1) オリジナル、既製品（メーカー製品）の別：木製品など
- 2) 素材：ほぼ木製

運営に関して

- 1) 施設の運営形態：諫早市直営
- 2) 主たる利用者：主に個人
- 3) 利用料金：無料



4 関係者等からの意見聴取

4-1. 関係者からの意見聴取（ヒアリング）

子どもに関わる方々からの意見等を聴取し、施設の機能、面積、配置などの検討に反映させた。

①乳幼児関係者

(ア) 子育て支援センター（8カ所）

1) 遊び場機能について

- ・体を使う遊具（トランポリン、ボルダリング、ネット、アスレチックなど）
- ・複合遊具／滑り台／ボールプール／クッション遊具／木製遊具
- ・砂遊び場／水遊び場
- ・年齢ごとのエリア分け
- ・ハイハイや寝転んで遊べる場所
- ・お絵描きや落書きができる場所

2) 休憩・交流機能について

- ・子どもが遊ぶ傍で親がくつろげる場所
- ・兄弟、姉妹が遊んでいる姿を親が確認できる場所（両方が見れる場所）
- ・食事スペース／和室（子どもを寝かせる場所）

3) その他の機能について

- ・子どもトイレ／授乳室／オムツ替えスペース／給湯／足洗い場
- ・売店（ベビーフード、オムツなど）
- ・身長、体重測定器の設置

4) その他

- ・施設は駐車場、バス停から近い場所がよい。
- ・駐車場から建物まで雨に濡れない工夫がほしい。

(イ) 子育て支援センター（にじのくに）

1) 遊び場機能について

- ・体を揺らす遊具（ブランコ、ハンモックなど）
- ・ぶらさがったり、しがみついたりできる遊具（丸太など）
- ・上下、左右、回転する遊具など
- ・ボールプール

- ・障害者のエリアは明確に分かれていなくても良い。元気のエリア／ゆっくりのエリアの区別など

2) 休憩・交流機能について

- ・高いところから施設内が見渡せるようにしてほしい。

3) その他の機能について

- ・障害者トイレ（広く、兄弟が同時に使えるスペース）
- ・オムツ替えスペース／着替えスペース／ベビーベッド／洗い場
- ・多目的スペース／売店など

4) その他

- ・雨の音や風を感じる施設
- ・施設は駐車場から近いほうがよく、施設まで雨に濡れないで行ける工夫がほしい。

②未就学児関係者（公立保育所、長崎市保育会、長崎市私立幼稚園協会）

1) 遊び場機能について

- ・ボルダリング／トランポリン／ジャングルジム／ボールプール
- ・砂場／水遊び場／ままごと遊び
- ・ロフト／隠れ家のような遊び場／暗闇遊び場（トンネルなど）
- ・活動的な遊び場と静かな遊び場の両方
- ・年齢ごとのエリア分け
- ・死角がない、親からの見通しが良い施設

2) 休憩・交流機能について

- ・食事スペースが必要

3) その他の機能について

- ・幼児用トイレ／授乳室／オムツ替えスペース／シャワールーム
- ・売店
- ・子育て情報発信ブース

4) その他

- ・海が見える室内展望場所
- ・施設まで雨に濡れないような工夫

4.2. 専門家からの意見聴取（ヒアリング）

本計画の策定に際し、幼児期の遊びの専門家、遊びの空間の専門家、景観デザインの専門家などの学識経験者に、様々な観点から意見を聴取し、計画に反映させた。

1) 遊びの基本的な考え方

- ・ 幼児期に一番成長する忍耐力、協調力などが重要
- ・ 自分の責任で自由に遊ぶというのが基本
- ・ コンセプトをもって、子どもたちの生きる力を育てる場所としてほしい。

2) 空間に関して

- ・ 機能的段階、技術的段階、社会的段階と遊具の遊び方、年齢に応じた空間が分かれているほうが良い。
- ・ 内と外をどのように繋ぐか工夫がいる。
- ・ 空間の可変性が大事ではないか。
- ・ 障害者と健常者の空間が分かれているのではなく、グレーゾーンがあったほうが良い。
- ・ 屋根があって壁がない空間にミストがあると良い。
- ・ 4方に開かれているので、それぞれに開放的なデザインがあったほうがよい。

3) 遊具に関して

- ・ ふわふわドームは人気がある。
- ・ でこぼこ道とフラットな道では、でこぼこ道で育った子どもの方が、知的発達が高い。
- ・ 砂場があるとよい。
- ・ 障害者の空間は感覚総合遊具が中心になると思うが足裏の素材感が異なるパネルのよなものがあると良い。
- ・ 木登りができる木がほしい。
- ・ 万華鏡などを組込んだ遊具はよかった。
- ・ 子どもは斜面が好きである。

4) その他

- ・ 救護室は必要である。
- ・ 施設のみならず、周辺のランドスケープも重要である。

5 基本構想

5-1. 基本方針(コンセプト)

子どもが思いっきり遊びながら成長できる施設

今回の施設計画は、「あぐりの丘」を再生、活性化することと、雨天時、冬や夏場の気候条件が厳しい時にでも、子ども達が遊べる場がほしいという市民ニーズの2つの要件に応えながら、子ども達にとって、どのような施設であれば「ワクワク」し、何度でも行きたくなる「高揚感」「期待感」がもてる施設となるかを重要な視点として計画を策定する。

- 子どもたちが「ワクワク」し、何度でも挑戦したくなる遊戯空間
- 風や光を感じ、季節を体感できる里山の遊戯空間

①敷地と施設のあり方

「利用者のニーズに対応できる施設」の検討

・都市郊外の「わざわざ」出かける意味のある施設とは

あぐりの丘は、長崎市の中心市街地から車で約30分の郊外にあるため、市内の様々な子ども施設と異なり「わざわざ」でかけるという心理的なバリア(障害)があるのも事実である。したがって、この施設は、そのバリアを超えて出かけていくだけの「価値」あるいは「動機」をもった施設であり、また、他の遊戯施設、空間と差別化され、あぐりの丘でなければ体験できない施設という差別化された価値をもつものとして整備を進める。

・これまでのイメージの払拭

現在の施設は、開設後、約20年が経過しているが、南欧をイメージした施設が当初の機能を失ったまま存在している。その後、多くの市民団体が独自の活動を展開し、市民に親しまれる場所となっているが、当初のイメージの払拭までには至っていない。

今回あぐりの丘に、新たな子ども施設としての機能のみならず、これまでのイメージを払拭し、大きな波及効果をもたらすデザイン、機能をもった施設の整備を行う。

・施設全体のあるべき姿(ブランド)の構築

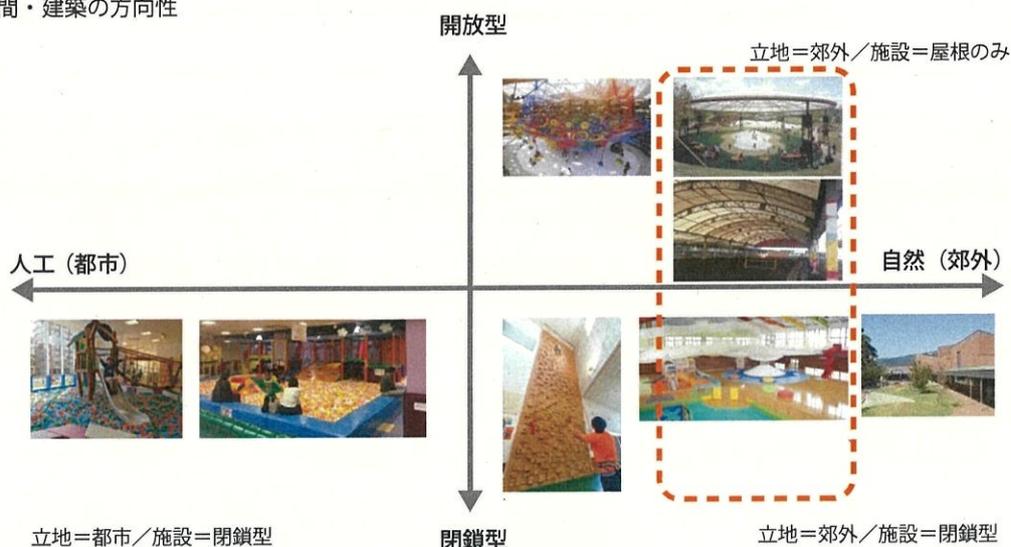
今回、あぐりの丘の「街のエリア」と「村のエリア」の両方が施設の設置場所の検討対象地ではあるが、その全体としてのあるべき姿を新しい「ブランド」として構築する必要がある。この遊戯施設は、そのリーディングプロジェクト(先駆ける)として位置付け、その後の展開も視野に入れて、ハードとしての施設のみならず、運営や開設後のイベント、催事など、ソフトを念頭に計画を策定する。

②全天候型施設のあり方

・都市部と異なる自然環境での施設とは

現在、長崎市内にも商業施設等の一部に全天候型（屋内）の遊戯施設があり、多くの人が利用されている。しかし、あくまで民間施設であり、商業施設の人工環境の中で、安全性や効率性などに配慮した人工素材による遊具が多く配置されている。ヒアリングの中でも、これらの都市部の全天候型遊戯施設についての意見を求めたが、入場料が高いという意見が最も多く、日常的な利用は難しいことがわかった。今回の施設は、この都市型とは対極にあり、人の手が加わった里山的自然のある自然環境の特色を最大限に生かし、可能な限り木材などの自然素材を使い、全身運動の体験ができる場所として整備を行う。

■空間・建築の方向性



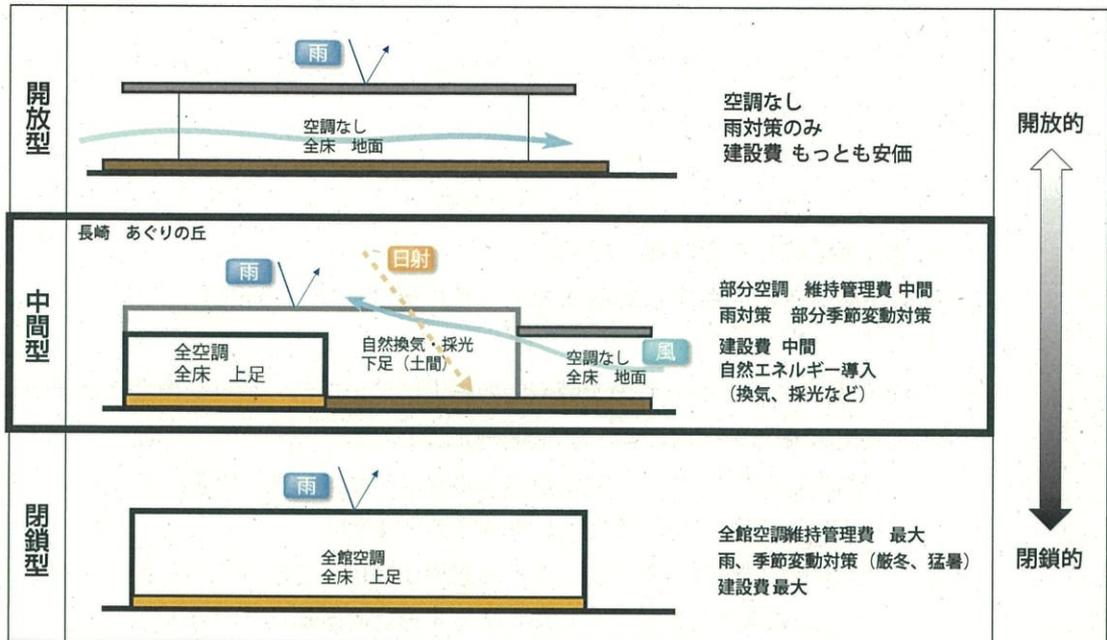
・あぐりの丘における全天候の意味は

類似施設の中で、屋根のみが付いた全天候型空間は、空調がなく、開放的な遊戯スペースである。一方、完全に閉じた大規模な一体（全体が連続した空間）閉鎖型空間は、厳冬・猛暑などの季節変動には対応するが、光熱費などの維持管理費の負担が大きく、また、季節を感じられるあぐりの丘の特徴を引き出す空間にはなりにくい。

したがって、この両極端のメリットを最大に生かし、同時にデメリットを最小にする空間構成を検討する。

0-2歳児の遊び空間は空調を行い、3歳児—小学生の活動エリアは、部分空調、あるいは空調無しの自然換気、採光を重視した遊戯空間とし、外部との共存エリアは、屋根を設けた土間のような空間として計画を行う。そうすることで、建設費や維持管理費を抑えた計画を進める。

■全天候型空間の考え方



③遊戯のあり方

「達成感を大切にし、子どもの豊かな感性や想像力を育む施設」の検討

1) 他の施設との差別化、区別化

幼児期の子どもに必要な教育の中心は「遊び」である。家庭や幼稚園、保育園あるいは小学校などの他に、保護者と子どもの遊びを補完する場として都市部の「公園」や商業施設の民間の子ども遊戯施設等があるが、利用制限や利用料、あるいは設置場所などの問題で、子どもや保護者の切実なニーズに必ずしも応えるものではない。したがって、あぐりの丘の里山的自然を積極的に生かし、創造性を育み、様々な個性をもった子どもたちや保護者が集う、開放的な遊戯施設の整備を行う。

2) 安全と冒険の両立

子どもの遊具に関する安全性の担保と危険性については様々な意見があるが、基本的には、子どもの遊具は、子どもたちが危険を回避する総合的な身体能力を養うものであり、ハザード（予期せぬ危険）とリスク（危険が想定されるもの）を区別して設計するものとする。

つまり、ハザードは回避すべき様々な手立て、考慮を行い細心の配慮を行うが、リスクは、その発生することを想定して、万全の対策をとってデザインを行う。すべてのリスクを事前に排除した遊具は、子どもたちにとって、極めて平凡で退屈なものとなり、冒険心をそそるものでなくなる。

砂場や泥遊びは、最も子どもたちの好奇心や創造性を高める場であるが、都心部では、衛生面（動物などの糞尿）、安全性（異物の混入）などから敬遠されている。本施設においては、空間的隔離や、動物の侵入を排除して安全な砂場、泥遊び空間を設ける。

安全性の確保に関しては、(一般社団法人)日本公園施設業協会の「遊具の安全に関する規準(2014年6月)」などを参照し設計を行う。

また、オリジナル遊具に関しては、遊具メーカーとの共同により、PL法に基づく安全性の確保などを行う。

3) ユニバーサルデザイン・障害児への配慮

「発達段階に応じた遊び場」の検討

「障害がある子どもも楽しめるユニバーサルデザイン」の検討

障害を持った子どもたちの遊戯空間の提供については、意見交換会などを通して得られた意見などを反映して、次のような遊戯空間を設ける。

- ・ 健全な子どもたちと一緒に遊べるようにデザインされた遊具の導入
(例：一体化したバスケット型のブランコ等)
- ・ 身体的な特性などを考慮して、障害児が特化して遊べるコーナー、空間の設置
- ・ 五感を刺激する遊具、天井から吊るす形式の遊具などの導入
(例：聴覚障害児に配慮し音の出るローラー滑り台など)
- ・ 空間全体をユニバーサルデザインの視点から設計
- ・ 障害児のオムツ替え、トイレなどに利便性を配慮したデザイン

4) 保護者にとっての施設

「保護者の子育ての負担を軽減できるよう子育てにやさしい施設」の検討

この施設は、子どもの遊戯施設であるが、保護者の同伴を前提(交通手段、立地などから)として計画している。したがって、保護者にとっても快適で、子どもを見守りつつ、同時に親同士の交流や子育ての情報交換ができる機能を備える。

- ・ 0～2歳児の遊び空間に併設してママカフェなど親の見守り空間を設置
- ・ 施設全体が見渡せる場所に多目的で飲食なども可能な空間を設置
- ・ 海が見渡せる眺望の良い場所に屋外(軒のついた)テラスを設置

6 基本計画

6-1. 立地の検討

①敷地選定

今回の施設の敷地選定にあたり、対象エリアは、あぐりの丘全体であるが、既存施設、駐車場からの利便性、また屋外児童遊具、ふれあい動物エリアとの親和性などから、「街のエリア」を敷地候補エリアとして検討を行った。さらに街のエリアのなかで、4箇所の候補地を選定し、様々な要素を比較検討し、一つの候補地に絞り込んでいる。

■街のエリア敷地図



出典：国土地理院撮影の空中写真（2010年撮影）

候補地A

この敷地は、既存の屋外子ども遊戯施設に隣接し、あぐりの丘全体の最も西側に位置している。

■候補地Aの現況写真



出典：国土地理院撮影の空中写真（2010年撮影）

■候補地Aを前提としたゾーニングの考え



遊び空間の一体化

体験ゾーン 野外活動系 野菜収穫体験
花壇バラ育成

憩いのゾーン イベント活動系 フリーマーケット
野外コンサート・野外演劇

賑わいゾーン 工作教室・料理教室など
工芸などの市民活動

遊びのゾーン 遊戯活動系 水遊び 自転車
動物ふれあい ミニキャンプ
野外遊戯 ネット
ボールプール トランポリン
ボルダリング 子育てカフェ

メリット：

既存の屋外子ども遊戯施設があり、新しい施設と一体的に利用できる可能性が大きい。

デメリット：

街のエリアのはずれであり、敷地面積が他の候補地に比べ狭く、また、駐車場からの利便性も低い。

候補地B

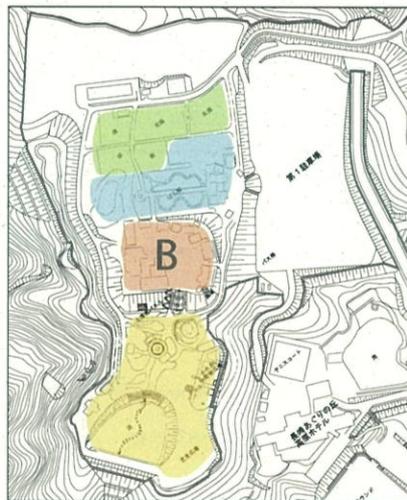
この敷地は街のエリアの中心部の小高い丘の敷地で、多くの既存の施設が建っている。

■候補地Bの現況写真

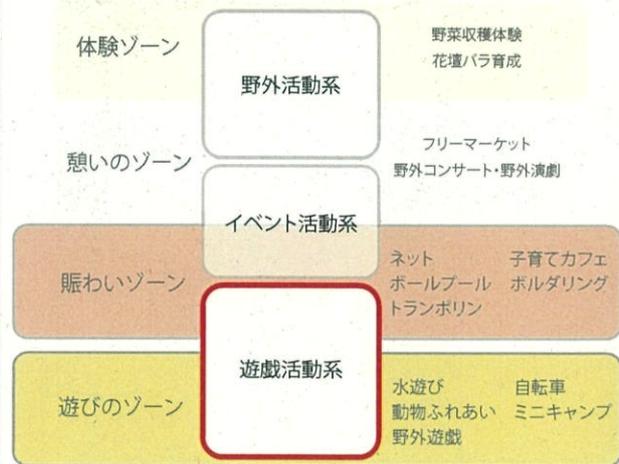


出典：国土地理院撮影の空中写真（2010年撮影）

■候補地Bを前提としたゾーニングの考え



遊び空間の一体化



メリット：

エリアの中心で全体への波及効果が期待でき、十分な敷地が確保できる。また駐車場やバス停からも比較的近く、既存子ども施設と一体的利用も期待できる。

デメリット：

敷地確保のために、既存施設の解体・撤去費が必要となる。

候補地C

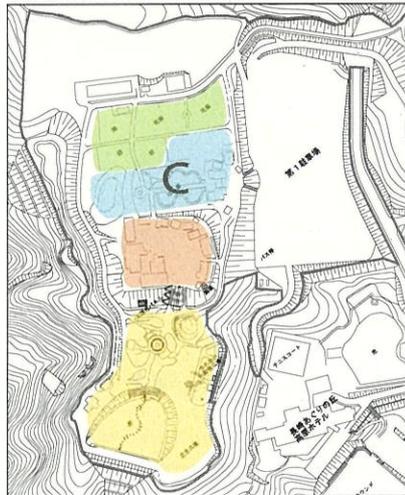
この敷地は現在、バラ園として使われている場所で、管理施設、正面ゲートに隣接し、全体的に若干の勾配がある。

■候補地Cの現況写真



出典：国土地理院撮影の空中写真（2010年撮影）

■候補地Cを前提としたゾーニングの考え



遊び空間の分断

体験ゾーン

野外活動系

野菜収穫体験
花壇バラ育成

憩いのゾーン

遊戯系活動

ネット 子育てカフェ
ボールプール ボルダリング
トランポリン

賑わいゾーン

イベント系活動

工作教室・料理教室など
工芸などの市民活動

遊びのゾーン

遊戯系活動

水遊び 自転車
動物ふれあい ミニキャンプ
野外遊戯

メリット：

十分な敷地が確保でき、駐車場、バス停に最も近接した敷地である。

デメリット：

既存子ども施設と距離があり、一体的な利用に無理がある。

候補地 D

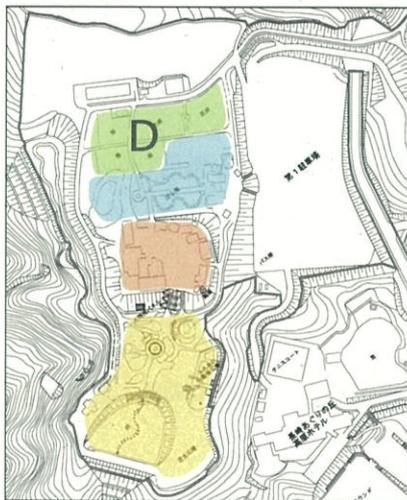
この敷地は、現在、コスモス畑、芋畑として使われている場所であり、全体の最も東にある場所である。

■候補地Dの現況写真



出典：国土地理院撮影の空中写真（2010年撮影）

■候補地Dを前提としたゾーニングの考え



遊び空間の分断

体験ゾーン

遊戯系活動

ネット 子育てカフェ
ボールプール ボルダリング
トランポリン

憩いのゾーン

イベント系活動

フリーマーケット
野外コンサート・野外演劇

賑わいのゾーン

工作教室・料理教室など
工芸などの市民活動

遊びのゾーン

遊戯系活動

水遊び 自転車
動物ふれあい ミニキャンプ
野外遊戯

メリット：

敷地は十分に確保できる。

デメリット：

街のエリアのはずれであり、全体への波及効果が期待できず、既存子ども施設と距離があり、一体的な利用に無理がある。

総合評価 ◎ 優れている ○ やや優れている △ やや劣る × 劣る

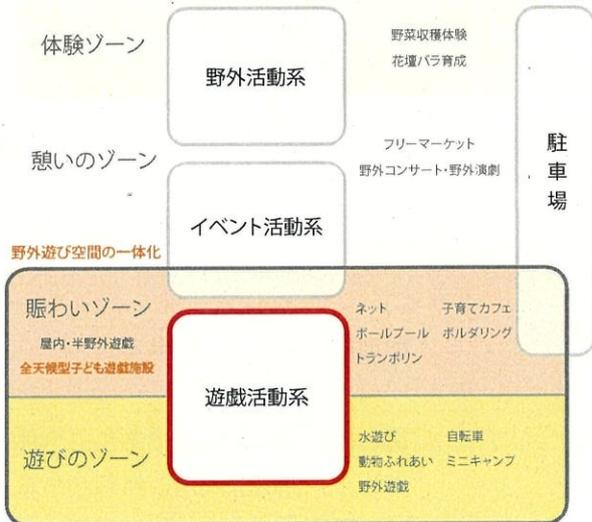
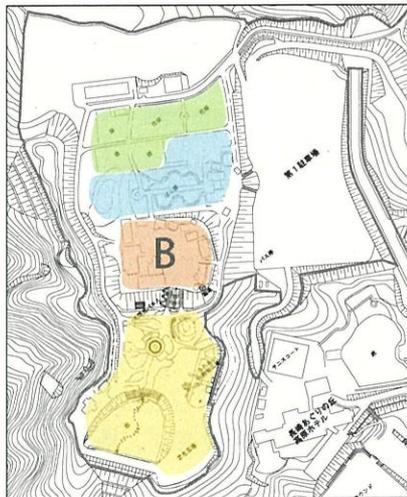
評価項目	候補地A	候補地B	候補地C	候補地D	備考
エリア全体への波及効果	△ エリアの外れ	◎ エリアの中心	○ エリアのほぼ中心	△ エリアの外れ	エリア全体への影響度（シンボル性、回遊性）が高いほど評価が高い
既存子ども施設との関係性	◎ 隣接	◎ 隣接	× 分断	× 分断	既存の屋外遊戯施設と一体的・連続的に遊び場が提供できる度合いが高いほど評価が高い
駐車場(入口)・バス停からの距離	× 遠い	○ 比較的近い	◎ 近い	△ 比較的遠い	駐車場やバス停から近い場所ほど評価が高い (子育て支援センターでの意見交換会で要望あり)
確保可能な敷地面積	△ 700-1000	◎ 1000-1500	◎ 1000-1500	◎ 1000-1500	他都市の事例を踏まえ1,000㎡から1,500㎡を想定していることから、同程度の面積を確保できるほど評価が高い

上記の比較検討から、候補地 B が新施設の建設敷地として最も妥当であると判断した。

②候補地 B を前提としたゾーニング

候補地 B を敷地とした場合、既存の屋外子ども施設と全天候型子ども遊戯施設を一体化した子どもの遊戯活動系としてとらえ、季節や様々な気候条件に対応した新たな魅力的なゾーンとして整備を行う。また、隣接する候補地 C (現バラ園) を将来的には、野外コンサートや演劇、フリーマーケットなどの市民活動が行える憩いのゾーンと位置付け、全天候型子ども遊戯施設との連携を図りながら子育て家族を支援していく。さらに、最も東側のエリアを市民活動中心の体験ゾーンと位置付け、野菜収穫体験や、各種花々の栽培、鑑賞などを行い、街のエリア全体のイメージを変えていく。

■候補地 B を前提としたゾーニングの考え



③候補地 B へのアクセス

候補地 B は、街のエリアの中央にあり、駐車場やバス停からの距離も近い。しかしながら、雨天時や冬、あるいは夏場の厳しい季節の利用に関しては、特に乳幼児を抱えた父母からのニーズが高い直接のアクセス道路、あるいは施設に近接した駐車場の整備などを検討しなければならない。今後、全体の整備計画の中で検討していく必要がある。

■街のエリア整備イメージ図



6-2. 施設の機能の検討

①施設の機能

今回の全天候型子ども遊戯施設で想定される機能は以下のようにまとめられる。

・遊び場機能

- (ア) 十分かつ適切な広さをもつ室内の遊び場空間の整備
- (イ) 子どもの好奇心や想像力を掻き立てる魅力的な遊具の設置
- (ウ) 体全体を使って遊べる大型遊具の設置
- (エ) ユニバーサルデザイン遊具の設置
- (オ) 自然の豊かさや四季の移ろいを感じながら遊ぶことができる、半屋外の遊び場空間の併設

・休憩・交流機能

- (ア) 保護者が子どもの様子を見守りながら休憩や交流ができるスペースの設置

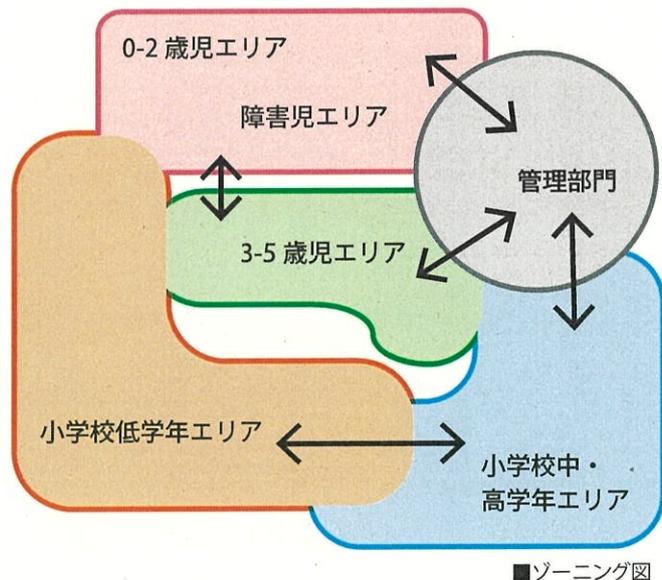
・その他の機能

- (ア) ベビーベッドや授乳室、オムツ替えスペース、ベビーカー置場を設置するなど、乳幼児をもつ保護者にもやさしい施設
- (イ) 多目的トイレを設置するなどバリアフリーに配慮した施設
- (ウ) エントランス付近に、子育て支援情報などを発信できるスペースの設置
- (エ) 施設の維持管理を行う常駐スタッフ、非常勤スタッフの事務所、更衣室、休息室、医務室などの設置
- (オ) 施設全体で共有するロビー、トイレ、シャワー、自販機などの設置

②施設のゾーニング

0歳児から小学校高学年までを対象としているが、安全性の確保、子どもの体力、遊ぶ遊具の違いなどによって、年代別のグループに対応したゾーニングが求められる。

- ・0-2歳児(乳幼児)エリア
- ・障害児エリア
- ・3-5歳児エリア
- ・小学校低学年エリア
- ・小学校中・高学年エリア



6-3. 施設の規模の検討

①床面積

市民のニーズや子育て関係者団体等の意見を踏まえた機能や遊具等を整備するとすると、1,500㎡前後の床面積を想定している。なお、周辺の自然環境と一体化した遊戯空間を構成するために、壁をつくらない軒の空間、土間の空間などを想定しているが、この部分は床面積に加えていない。

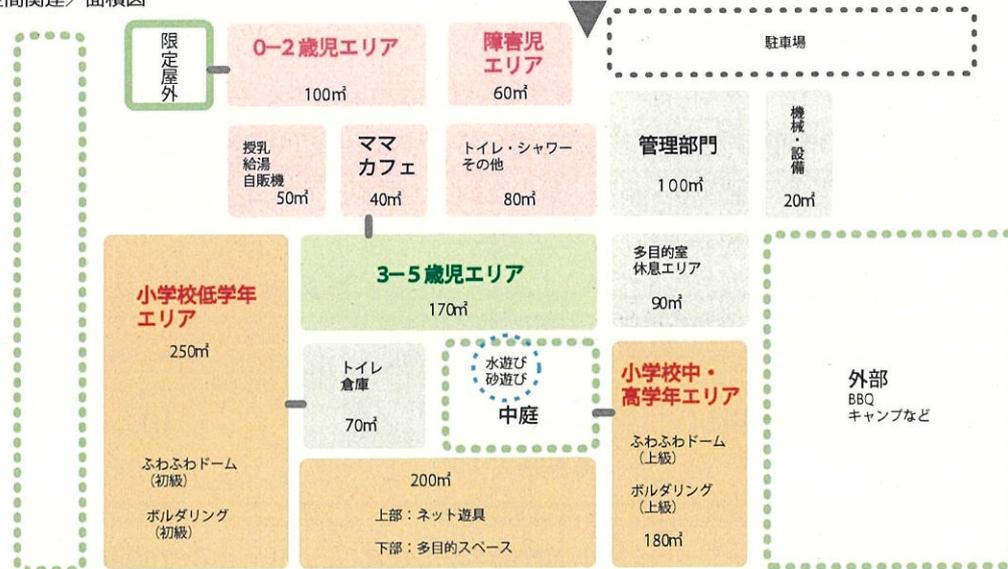
②諸室面積

全体 1,500㎡を機能別の面積に振り分けると

遊び場機能	0-2歳児エリア	100㎡	
	障害児エリア	60㎡	
	3-5歳児エリア	170㎡	
	小学校低学年エリア	250㎡	
	小学校中・高学年エリア	180㎡	
	大型遊具エリア	200㎡	小計 960㎡ (64%)
休息・交流機能	ママカフェ	40㎡	
	多目的休息エリア	90㎡	小計 130㎡ (9%)
その他の機能	管理部門	100㎡	
	機械・設備	20㎡	
	トイレ・シャワー	80㎡	
	トイレ・倉庫	70㎡	
	通路・ロビーなど	140㎡	小計 410㎡ (27%)
総床面積		1,500㎡	

この床面積に加え、砂場、水場、土間空間などを想定する。

■空間関連/面積図



③施設構成（階層、構造など）

施設を計画するにあたり、構造としては次の3つが考えられる

RC 構造（鉄筋コンクリート造）／木造／S 造（鉄骨造）

今回の施設は大型遊具を導入し、特に小学校高学年になると天井高の高い空間が必要になる。また、できる限り、遊びに制限を設けないためにも柱を少なくした、大空間が望ましい。したがって、この建築空間の特性からそれぞれの工法で検討を行う。

1) RC 構造（鉄筋コンクリート造）

可塑的空間（様々な形状）に対応するが、大きな空間を構成する場合、梁せいが大きくなり、構造的また経済的にも不向きな構造である。

2) 木造

一般的な在来工法では大空間を構成するのは難しく、国なども積極的に推奨する CLT(積層接着合板)工法は、加工した集成材を用いることになり、加工業者が限定される。また、部材断面も大きくなりコストの観点から課題が多い。

3) S 造（鉄骨造）

一般的に学校の体育館などに用いられる工法であり、軽量かつ大空間を構成するのに適した工法であるため、今回の全天候型子ども遊戯施設の構造とした。

同時に、子どもの目線に近い、あるいは肌にふれあう部位には、可能な限り仕上げ材としても自然素材である木材を使用することとする。

階高は、ボルダリングの小学校高学年向けの高さである約7m、あるいは大型ネット遊具で必要とされる高さ約10mを基準として設計を行う。特にネット遊具へのアクセスで、階段などを利用して2階相当の高さに床を設けることが考えられるが、原則、平屋(1階建)の大空間をもった施設である。

6-4. 導入する遊具の検討

①アンケートによる年代別遊具の調査

就学前児童、及び小学生の保護者を対象に年代別にどのような遊具・設備を希望しているか、というアンケート調査が実施されている。

就学前児童

飲食可能な休息スペース	66.2%
トランポリン	51.8%
自由に走り回れる広い空間	43.2%
滑り台	42.6%
ふわふわ遊具(エア遊具)	40.7%
木を使った遊具、玩具	39.0%
クライミング(ボルダリング)	37.8%
ボールプール	37.2%
ネット遊具	32.7%
体を使う大きなブロック・パズル	31.0%

小学生

クライミング(ボルダリング)	65.5%
飲食可能な休息スペース	59.4%
トランポリン	55.6%
ネット遊具	44.5%
スライダー	42.0%
自由に走り回れる広い空間	35.1%
木を使った遊具・玩具	28.3%
体を使う大きなブロック・パズル	25.5%
親同士の交流・見守りスペース	22.9%
ふわふわ遊具(エア遊具)	22.7%

アンケート結果、子育て関係者団体や専門家の意見を踏まえ、施設の空間的特性などを考慮して全身運動を行う大型遊具の導入を検討する。

大型遊具の例

- トランポリン／ふわふわ遊具：年代別にエリアをわける
- クライミング（ボルダリング）：難易度別にエリアをわける
- ネット遊具：すべての世代で利用する多層エリアとする

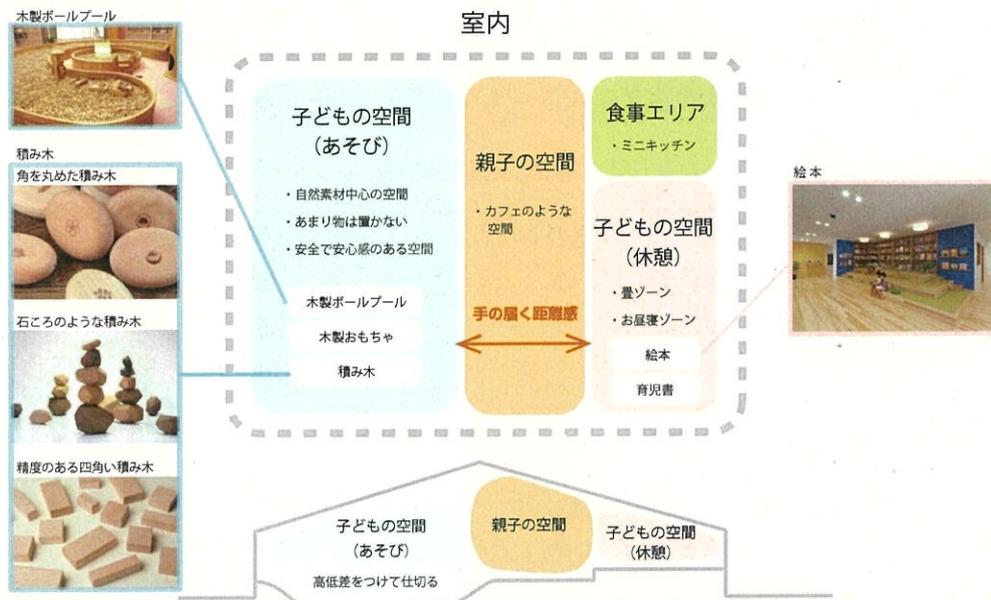
②遊具とエリア

体力や知的的好奇心など年齢などに応じて遊具は変化し、それに伴って最適な空間も異なる。したがって、年齢別に遊具とエリアを設定し、同時に安全の確保を図る。

乳幼児エリア（0-2歳）

- ・基本的に他年代と区別された室内で親と共に過ごす
- ・親の視線、監視が届く範囲で遊ばせる空間
- ・動（遊び等）と静（絵本、昼寝等）が一体化した空間
- ・自然素材（手に取る、触れる）遊具と空間が一体化した遊び
- ・床に高低差をつけ、全身運動をうながす空間
- ・遊びの周辺に食事、授乳、親の交流などの付属空間を配置

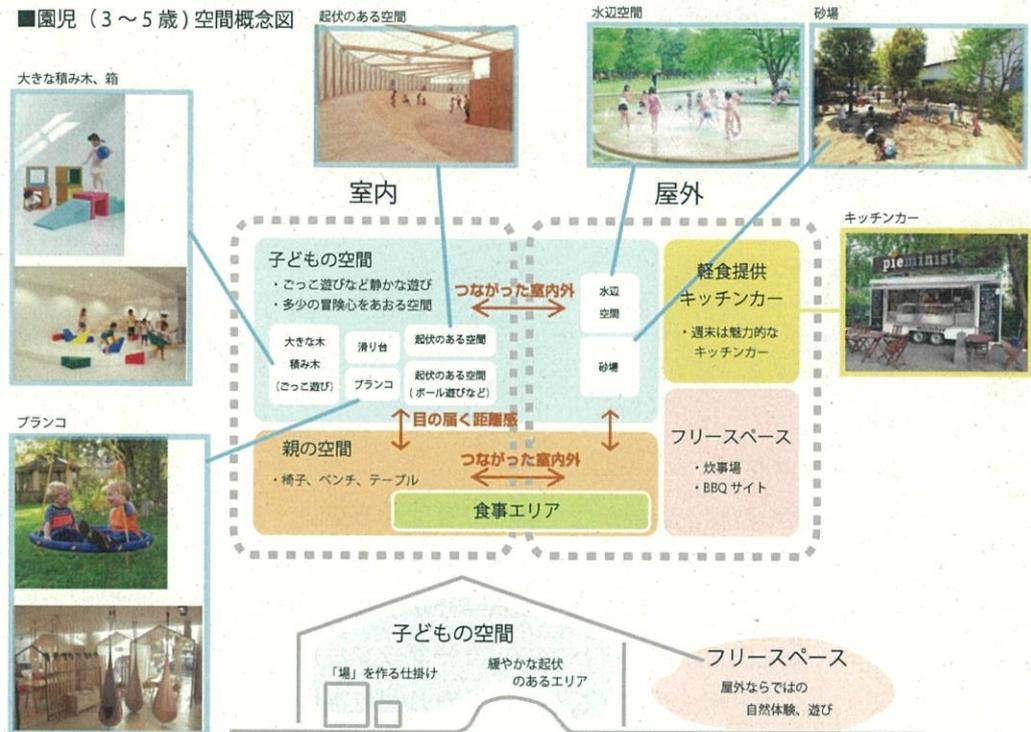
■乳幼児（0-2歳）空間概念図



園児エリア (3-5 歳)

- ・ごっこ遊び (静) と多少の冒険心を煽る (動) の空間の合体
- ・室内と屋外 (砂場、水場等) が一体化した遊び空間
- ・視線が届く範囲に親の空間
- ・立体的な仕掛けがある遊具と空間
- ・遊びと同時に食事、アウトドア活動などが一体となる連続空間

■園児 (3~5 歳) 空間概念図

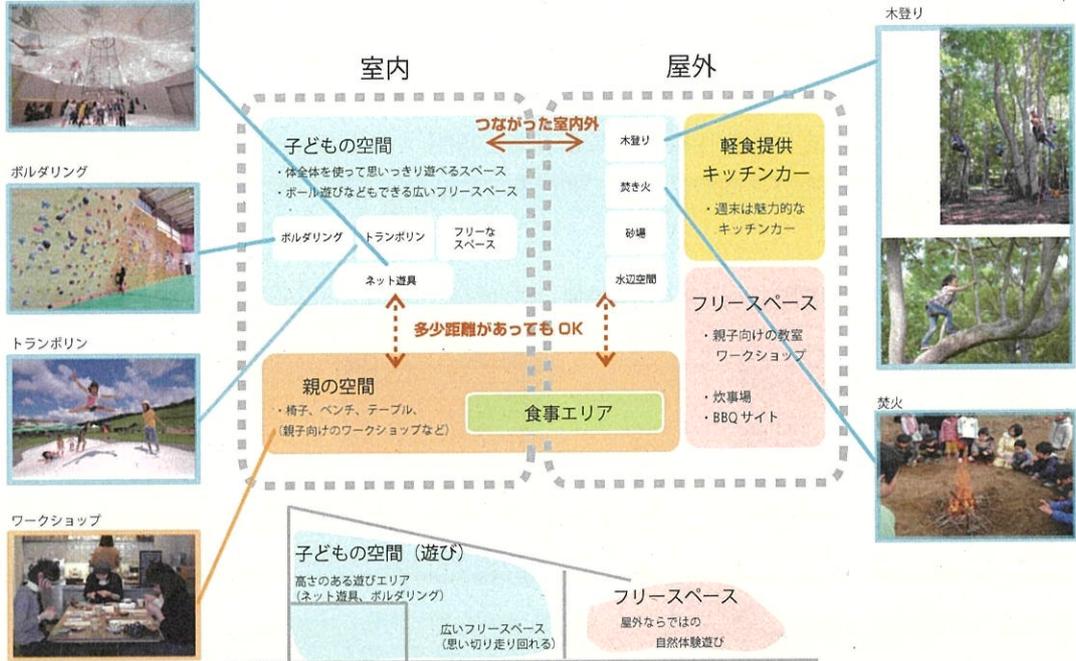


小学生エリア (6-11 歳)

- ・体全体を使った高さのある立体的な遊び空間
- ・自ら創意工夫ができる広いフリースペース
- ・室内、室外がつながった空間構成
- ・親も自由に過ごせる隣接した空間
- ・ワークショップ、バーベキュー、食事などが可能な空間

■小学生(6-11歳)空間概念図

フリースペース



障害児エリア

- ・親の視線、監視が届く範囲で遊ばせる空間
- ・健常児と区別し、安全を確保した遊びの空間
- ・健常児と同じ機能のユニバーサルデザインを配慮した遊具
- ・体を揺らす遊具 (ハンモックやブランコ)
- ・ぶら下がったり、しがみついたりする遊具 など

③室内と屋外の関係

今回の全天候型子ども遊戯施設の最大の特徴はその立地である。つまり、施設周辺の里山的自然環境をいかに、遊戯と関連させ、一体化した空間を作るかが最大のテーマである。

したがって、乳幼児の室内に重きを置いた空間から、園児の砂場、水場などの半屋外空間、小学校高学年用の高さを活かし立体化した空間、さらに外部の様々な空間へと展開する仕掛けが必要である。そのためには

- ・天井の高さに変化のある空間 (高さ 3m-10m)
- ・床の変化 (窪み、斜面、高低差など)
- ・床の素材の多様性 (カーペット、たたみ、フローリング、土間など)
- ・開閉容易な建具 (スライド大型ドア、シャッターなど)
- ・屋根素材 (自然光を取り入れる天窓、テント素材など)

これらの建築的素材、装置を多用して、室内外の一体的連続性を構成する。

7 基本設計

7-1. 比較検討案

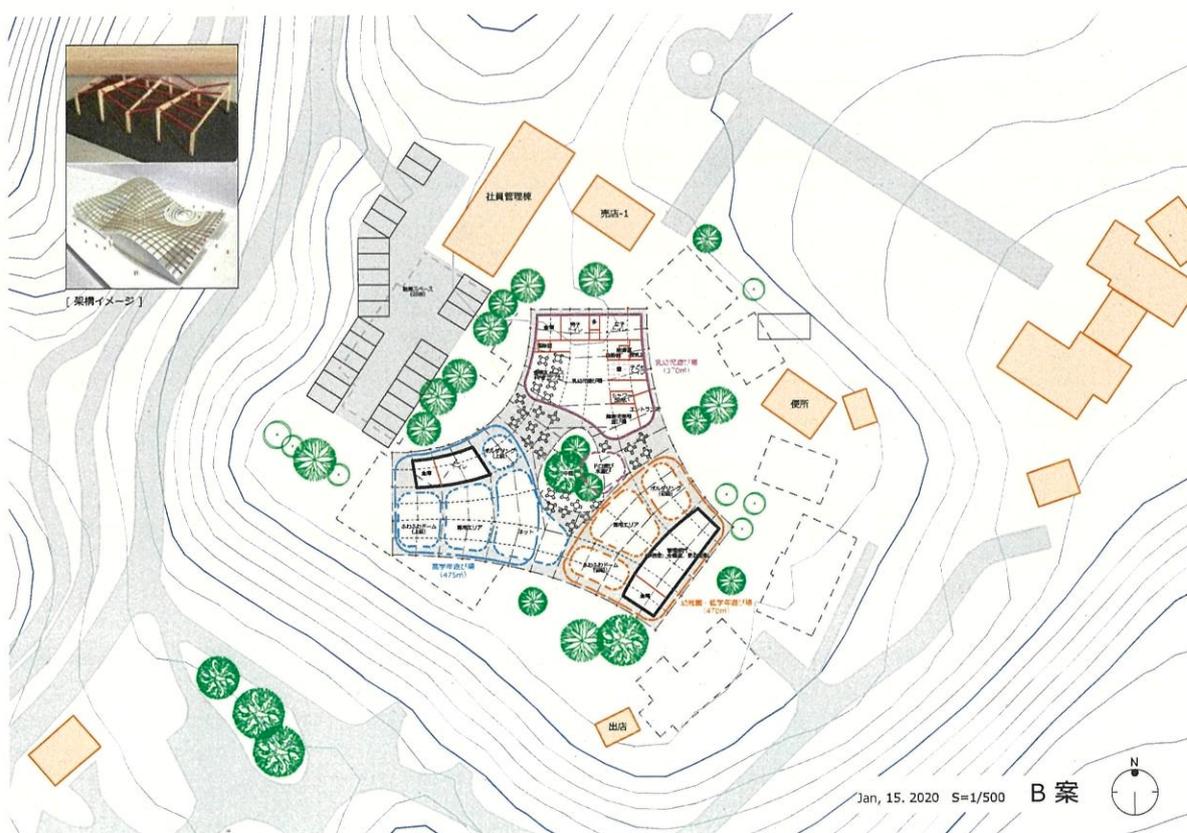
① 3案の比較検討

想定される敷地及び施設の床面積、機能的関係性などを考慮し、3案の検討を行った。

A 案：既存の施設を残し、街のエリアの中央に施設を配置した案。乳幼児から小学校高学年のエリアまで連続してつながる空間で構成している。



B 案：一部既存施設を解体し、ほぼ街のエリアの中央に既存樹木などを活かしながら空間を構成し、乳幼児、3-5歳児と小学校低学年、小学校中・高学年の3つのゾーンにわけて、3方に配置している。

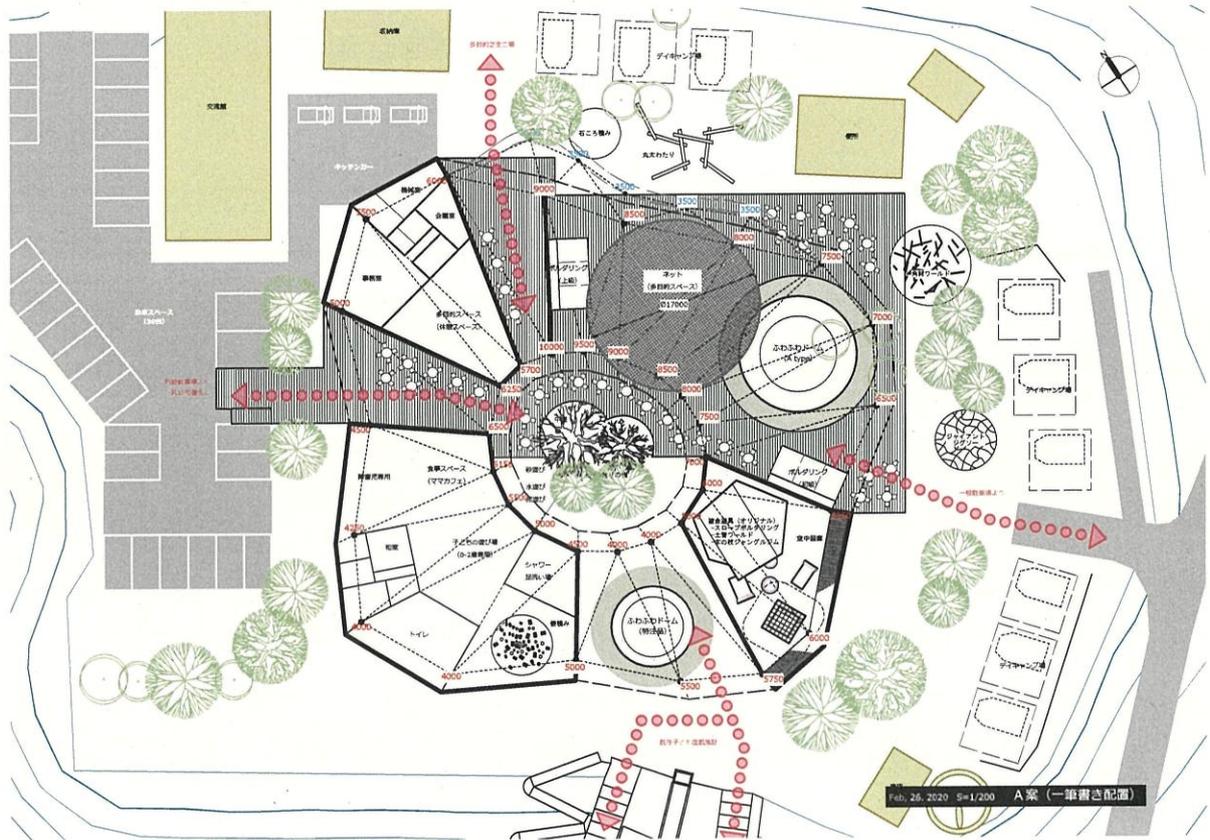


② 2案の比較検討

1) A案 (一筆書き)

0歳児から小学校高学年まで、連続した空間による構成。柱と梁による鉄骨造で、ダイナミックなうねる空間デザイン。施設を中心に既存樹木(または移植)を活かした外部空間を設け、採光や通風を取り入れ、見通しを良くし、維持管理費用を削減する。

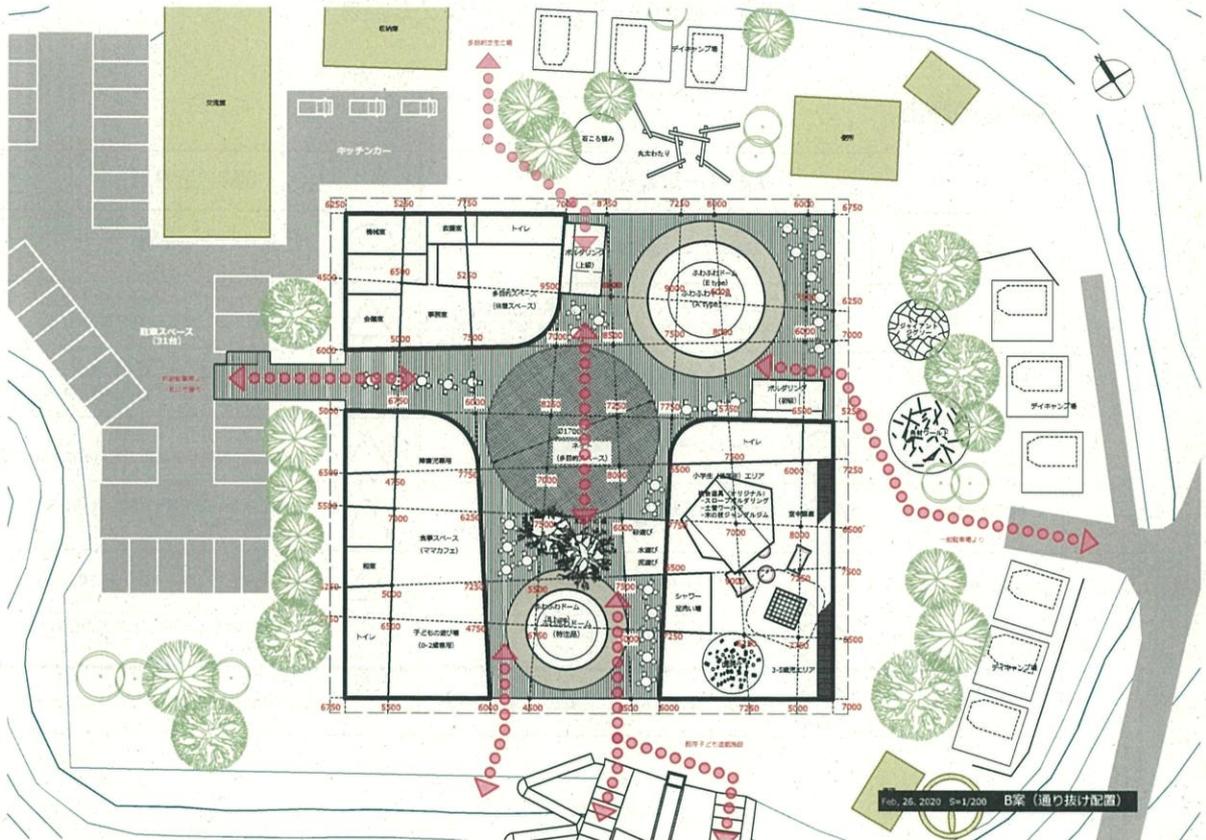
大型遊具の空間は天井が高く、自然換気により外部のような内部空間を構成。一方、0歳-2歳の乳幼児の空間は空調を導入し、さらに床暖房を取り入れ親子で遊べる空間を構成している。



2) B案 (通り抜け：正方形)

既存の屋外遊具エリア、既存の駐車場からのアクセスなど、周囲との連続性を考え、施設内を通り抜け、外部との連続性を図る空間構成。正方形に近い平面の隅に空調を導入する幼児の空間、管理の事務空間、3-5歳児の空間を配置している。

屋根は、軽快な凹凸をもった変化に富んだ造形で、細い多くの柱で支え、あたかも森のような空間を構成している。



■特性の比較

	A案 (一筆書き)	B案 (正方形)
空間特性 (空間イメージ)	<ul style="list-style-type: none"> 全体が低い場所から高い場所へつながった大空間 内部は曲線的で変化に富んだうねった空間 	<ul style="list-style-type: none"> 多くの柱、囲われた空間で構成された迷路のような空間 部材が細く軽快、明るい(天井からの光)空間
構造的特性	<ul style="list-style-type: none"> 大きな柱、梁で構成された大空間 天井は、工場や体育館的な構造表現 	<ul style="list-style-type: none"> 小さな多数の柱、梁で構成された森のような空間 軽い、軽快な空間
屋根の形状・特性	<ul style="list-style-type: none"> 大きく分断された屋根が連続して構成 水勾配などには対応可能な形態 	<ul style="list-style-type: none"> 凹凸のある小さな屋根の構成 谷ができる形状で、水はげに工夫が必要
平面的特性	<ul style="list-style-type: none"> 中央に樹木を配置した外部空間を設け、その周りを取り囲む形状 	<ul style="list-style-type: none"> 正方形の平面の隅の部分に囲われた空間を配置し、その他は柱で支えられた大空間
工事(工期)	<ul style="list-style-type: none"> 柱、梁が大きくなり重機が必要(搬入は可能) 部材点数が少なく工期(建て方)は短縮可能 	<ul style="list-style-type: none"> 柱、梁は小さいが点数が多くなる 基礎工事、建て方に時間がかかる
工事概算額	<ul style="list-style-type: none"> 現時点ではA,B案同額 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点ではA,B案同額
将来の変容性(改修)	<ul style="list-style-type: none"> 将来の改修(遊具入れ替えなど)は容易 	<ul style="list-style-type: none"> 将来の改修などは限定的(柱などによる制約)
視認性・管理	<ul style="list-style-type: none"> 監視の目が比較的通りやすい 中心からの視線が通る(雰囲気)の把握が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 全体の把握が若干困難(死角が多い) 視線が通りにくい

③最終案

最終2案の中で、比較検討を行い、総合的な評価でA案をもとに基本図を作成する。

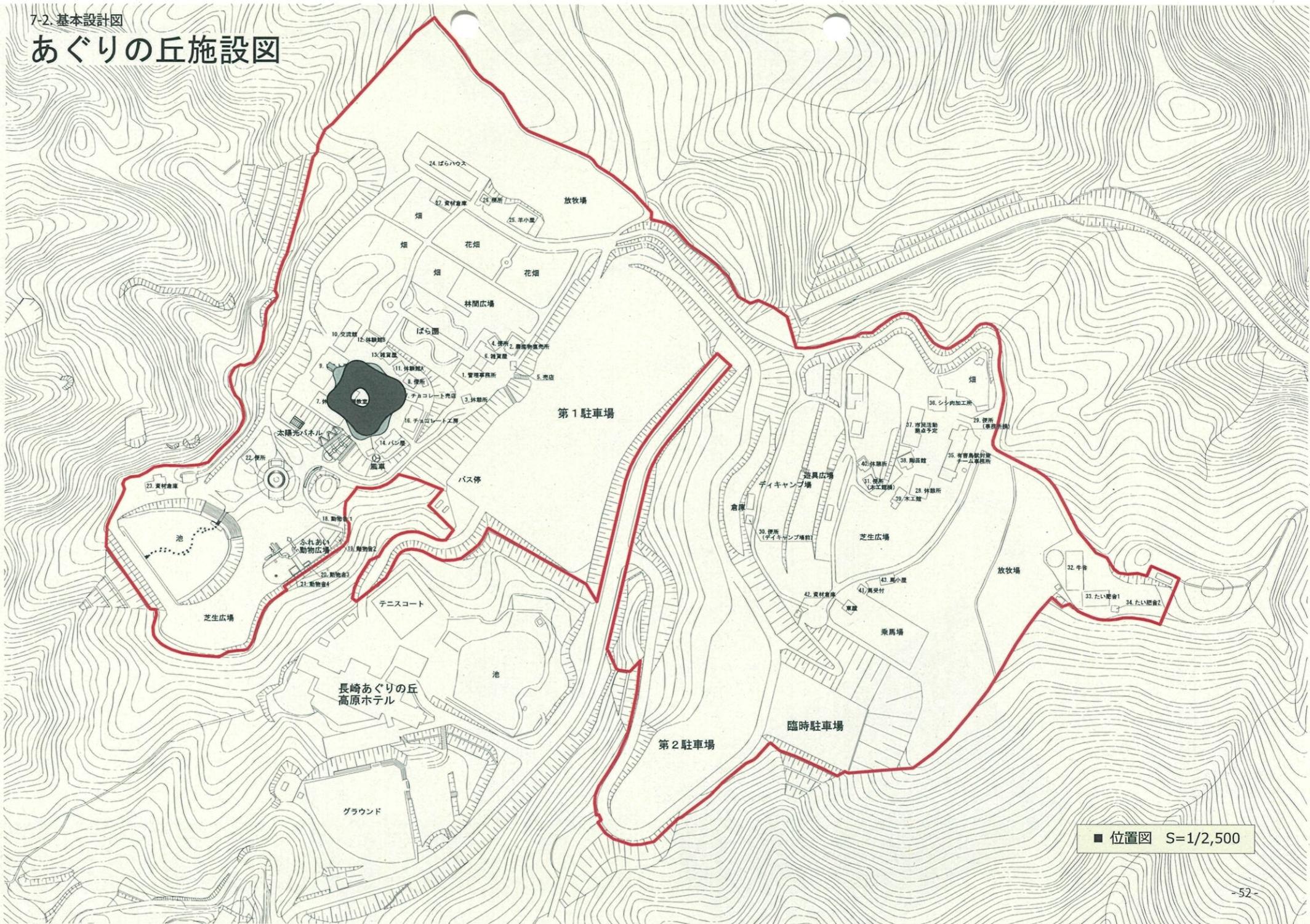
評価点

- ・内部と外部の空間的つながりの可能性
- ・全体的な空間構成、形態が、あぐりの丘の環境に共生する可能性
- ・中心（外部）をもった構成で、視線が通り運営・管理の視点で有利
- ・大空間であり、空間の融通性、将来の改修なども容易

■特性の評価

	A案（一筆書き）	B案（正方形）
工事概算額	○ ・現時点ではA,B案同額	○ ・現時点ではA,B案同額
工事（工期）	○ ・柱、梁が大きくなり重機が必要（搬入は可能） ・部材点数が少なく工期（建て方）は短縮可能	△ ・柱、梁は小さいが点数が多くなる ・基礎工事、建て方に時間がかかる
屋根の形状・特性	○ ・大きく分断された屋根が連続して構成 ・水勾配などには対処可能な形態	△ ・凹凸のある小さな屋根の構成 ・谷ができる形状で、水はけに工夫が必要
将来の可変性（改修）	○ ・将来の改修（遊具入れ替えなど）は容易	△ ・将来の改修などは限定的（柱などによる制約）
視認性・管理	○ ・監視の目が比較的通りやすい ・中心からの視線が通る（雰囲気把握が可能）	△ ・全体の把握が若干困難（死角が多い） ・視線が通りにくい
周辺との形態的整合	○ ・周辺自然環境に馴染む形態	△ ・正方形で、硬いイメージで馴染みにくい
内部・外部のつながり・連続性	○ ・有機的連続性、通り抜けが作りやすい	△ ・直線的外壁で、内部と外部が分断され、連続性が乏しい
総合評価	○ 総合的に判断してB案との比較では、優れている	△ 総合的に判断してA案との比較では、劣っている

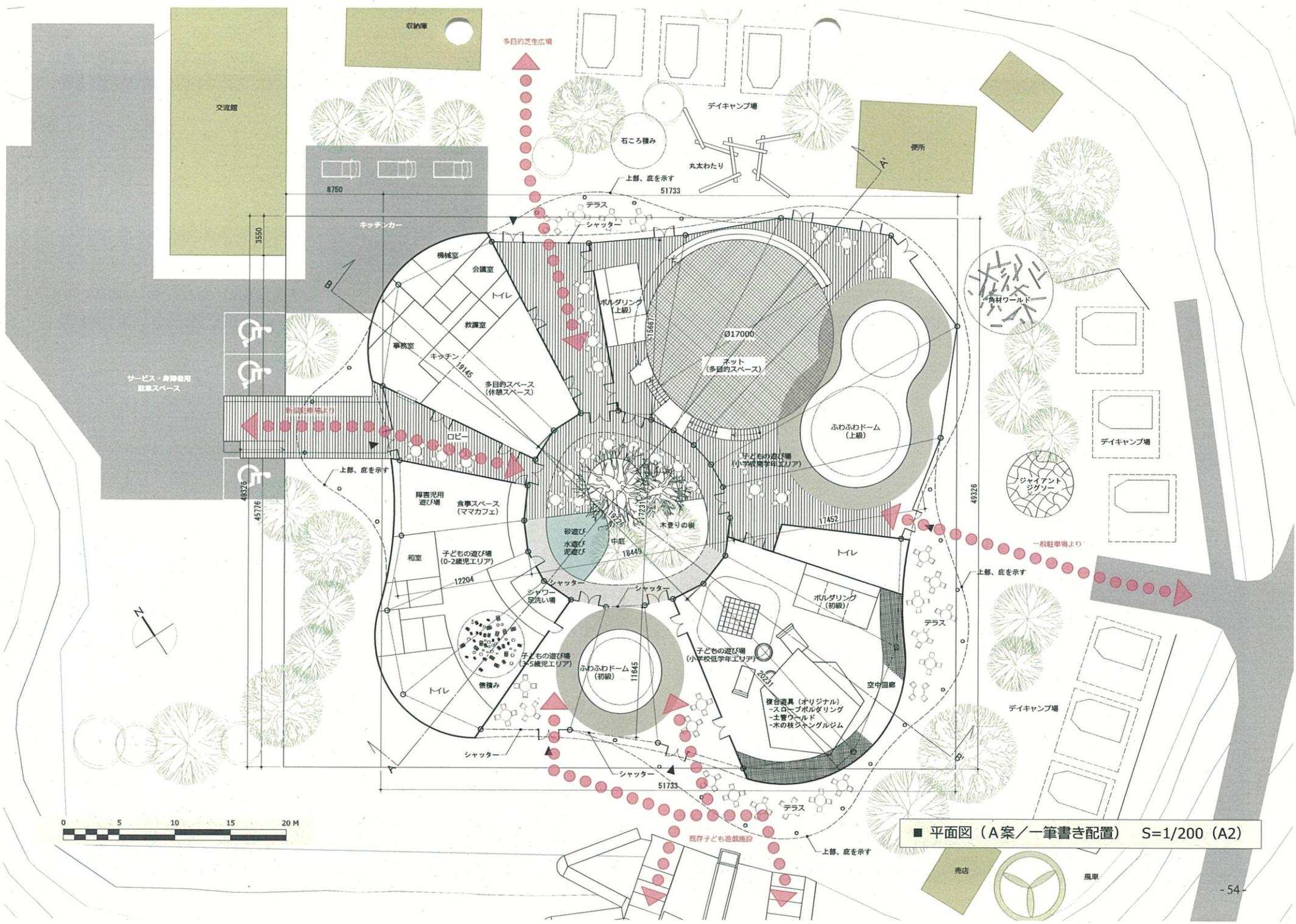
あぐりの丘施設図



■ 位置図 S=1/2,500



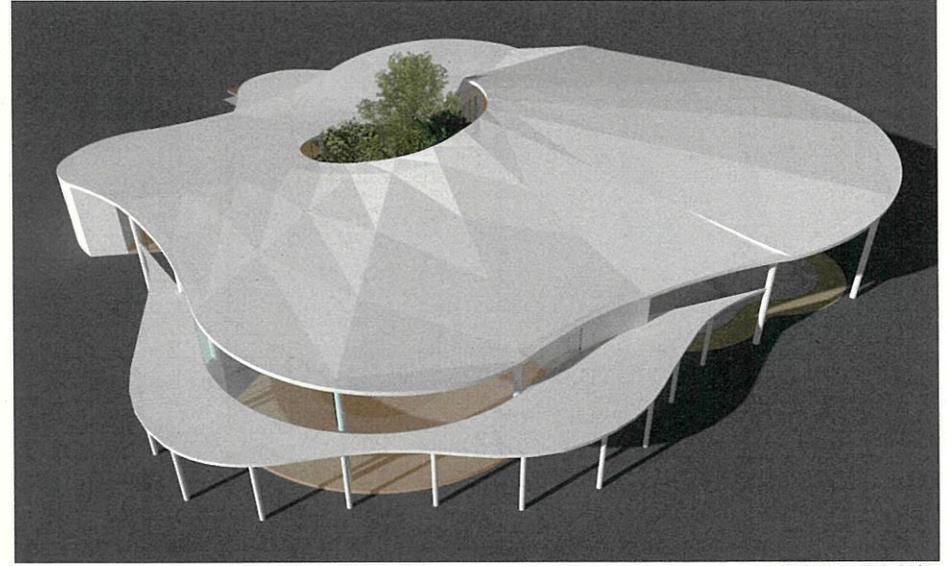
■ 配置図 S=1/500 (A2)



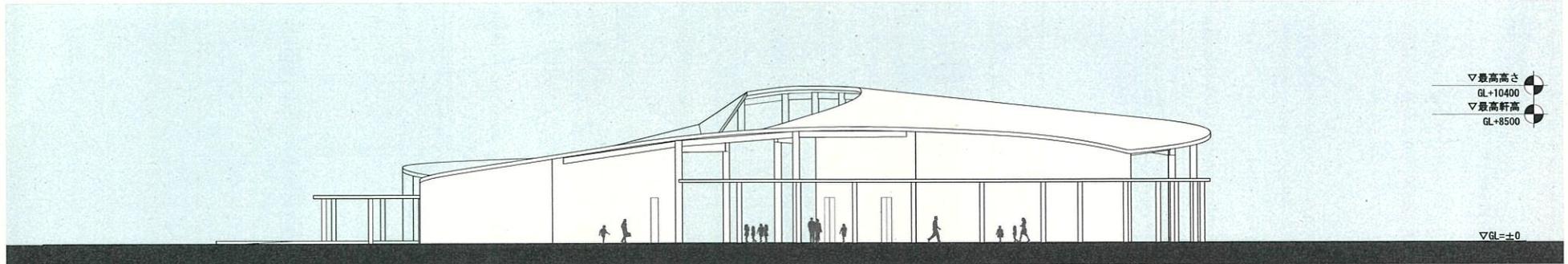
■ 平面図 (A案/一筆書き配置) S=1/200 (A2)



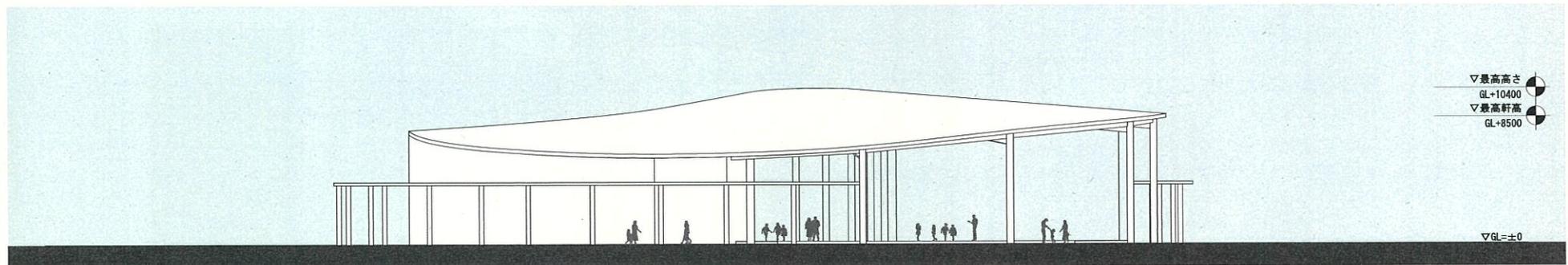
■南から見た外観



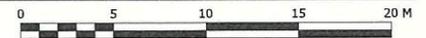
■東から見た外観

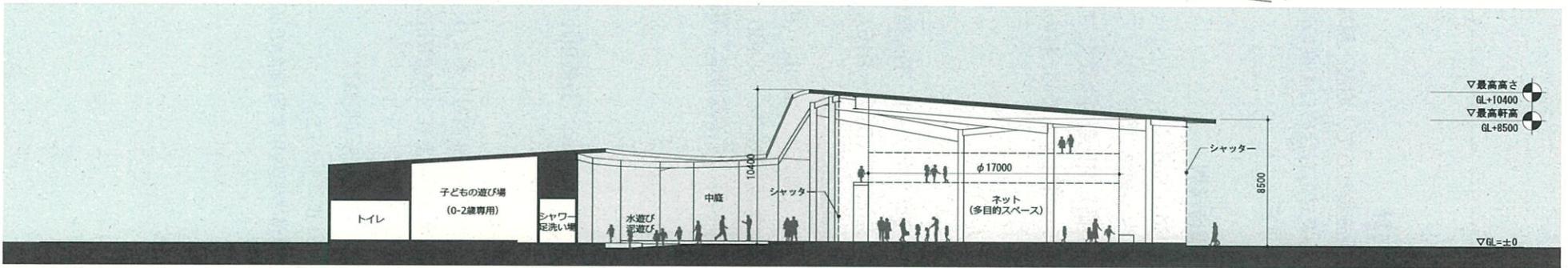
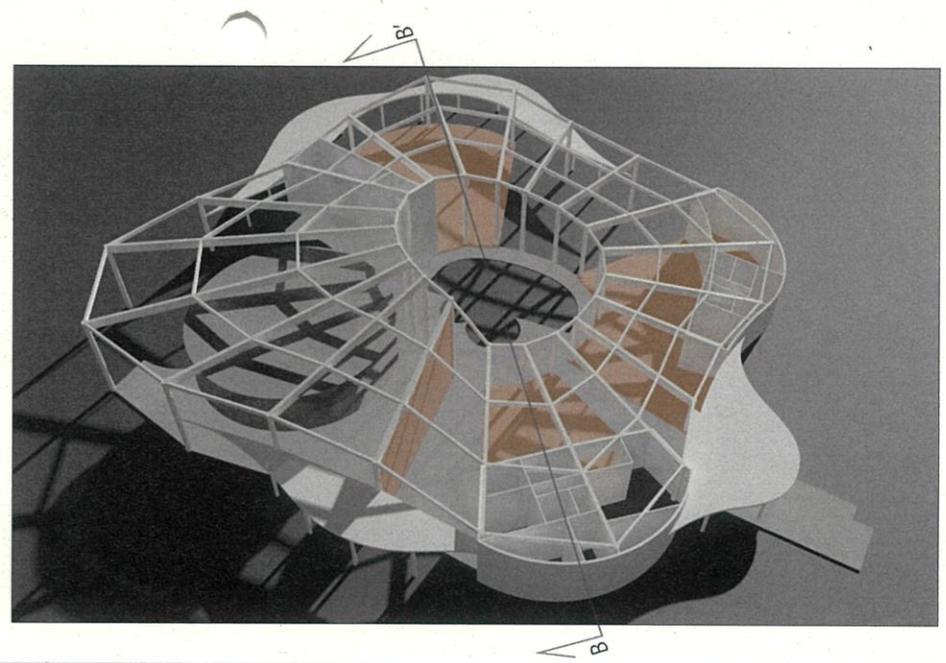
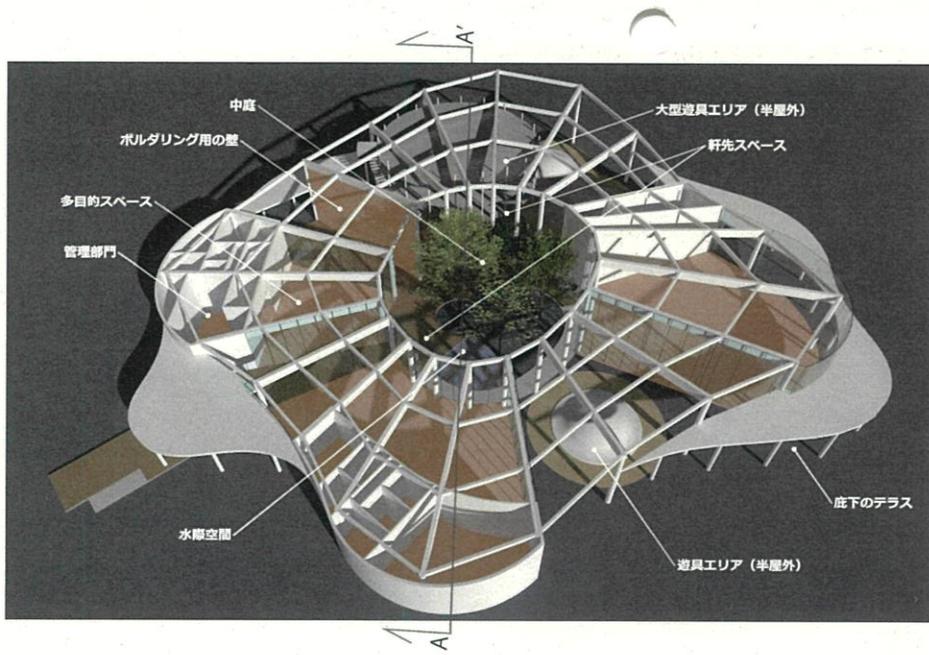


■ 南立面図 S=1/200 (A2)

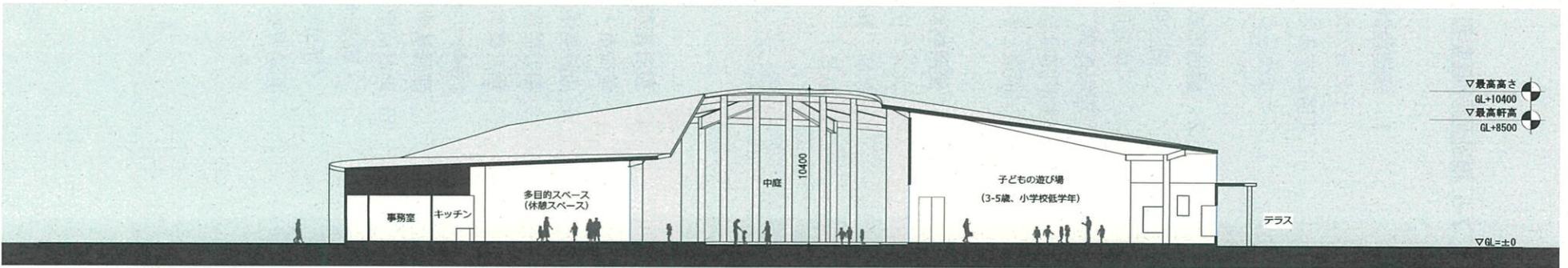


■ 東立面図 S=1/200 (A2)





■ A - A' 断面図 S=1/200 (A2)



■ B - B' 断面図 S=1/200 (A2)

7-3. 構造設計概要書

1. 構造設計の基本方針

子どものための遊戯施設として、地震、風などの自然の力に対し十分安全で耐久性のある架構とすると共に、将来対応も含め自由度の高い空間を明解な構造形式のもとに経済的に成立させることを基本とする。

2. 構造形式および構造種別

- ・構造種別：鉄骨造（S造）
- ・構造形式：ラーメン構造

現場作業（＝騒音・振動）が比較的少なく、工期も短い鉄骨造を採用する。将来対応も含め、建物内部は自由度の高い空間とするため、柱のスパンを大きくとり、ブレースを設けないラーメン構造とする。

3. 使用材料

- 1) コンクリート：普通コンクリート $F_c=24\text{N/mm}^2$ （1階床以下の躯体）
- 2) 鉄筋：異形棒鋼 SD295A（D10～D16）、SD345（D19～D25）、SD390（D29以上）
- 3) 鉄骨：
 - ・柱 BCR295
 - ・大梁（端部）SN400B、（中央）SS400、SN400A、SN400Bのいずれか
 - ・小梁など2次部材 SS400外部に露出する鉄骨は、溶融亜鉛メッキ仕上げを基本とする。

4. 設計用荷重

1) 風荷重

設計基準風速： $V_0 = 34\text{m/sec.}$ （長崎市）、地表面粗度区分：Ⅲ

2) 積雪荷重

垂直積雪量： $d = 40\text{cm}$

（長崎市建築基準法施行細則第22条より、標高230mを超え390m以下の場合）

建築基準法施行令第86条より、 $20(\text{N/m}^2/\text{cm}) \times 40(\text{cm}) = 800(\text{N/m}^2)$ ：短期

3) 地震荷重

- ・地震地域係数： $Z = 0.8$ （長崎県）
- ・重要度係数： $\text{II} = 1.25$

乳幼児などの要援護者が利用する施設であることから、重要度係数=1.25として設計を行う。

【補足】 地震荷重における重要度係数の位置付け

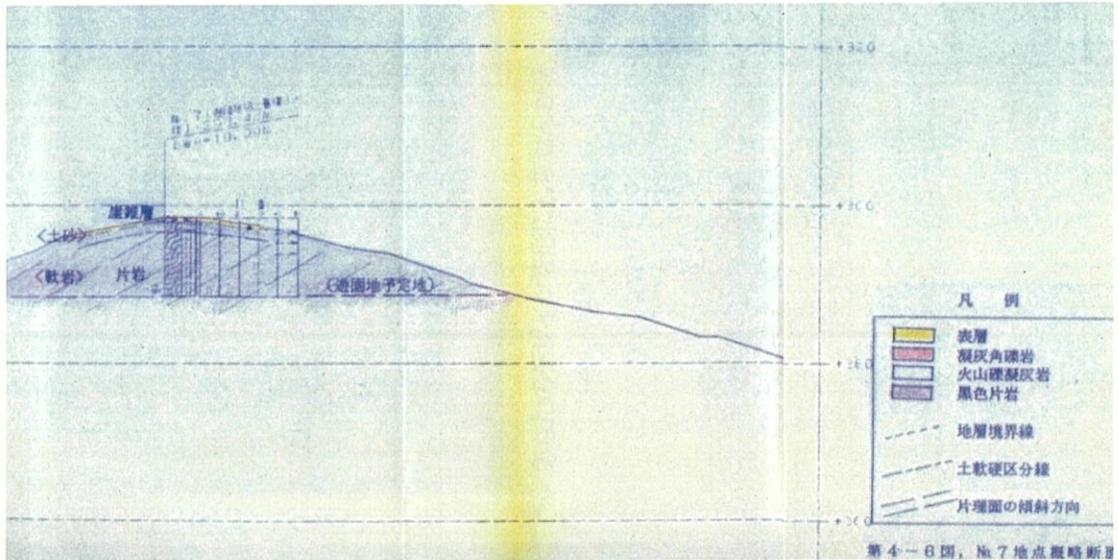
- ・重要度係数は、建築基準法の想定外の巨大地震に対して建物が倒壊しないこと、あるいは想定地震時に建物の損傷を軽減することを目的にした「設計用地震力の割増係数」である。
- ・重要度係数 1.25 は、『国土交通省大臣官房官庁営繕部監修官庁施設の基本的性能に関する技術基準及び同解説／社団法人 公共建築協会』のⅡ類に相当する（下表参照）。

地震に対する建物の要求性能

分類	水準	対象とする施設	重要度係数
I	大地震動後、構造体の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、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。	1) 災害応急対策活動に必要な施設のうち特に重要な施設。 2) 危険物を貯蔵又は使用する施設のうち特に重要な施設。	1.5
II	大地震動後、構造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、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるものとする。	1) 災害応急対策活動に必要な施設。 2) 地域防災計画において避難所として位置付けられた施設。 3) 危険物を貯蔵又は使用する施設。 4) 多数の者が利用する施設。ただし、分類Ⅰに該当する施設は除く。	1.25
III	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られるものとする。	分類Ⅰ及びⅡ以外の施設。	1.0

5. 地盤概要

既存施設を整備する時に実施された地質調査によると、表層近くから N 値 50 以上の風化片岩が出現するものと推測される。造成時の切土、盛土、既存施設建設時の掘削などにより、風化片岩の出現深度はばらつきがある可能性があり、今後のボーリング調査により確認する必要がある。



標尺		標高	深度	層厚	観察記録			標準貫入試験			試料採取		掘進								
m	m	m	m	m	土質記号	土質名	色調	記事	深度	打撃回数/貫入量	N 値			深度	試料番号	採取方法	掘進月日				
									m	10cmごとの打撃回数	10cm	20cm	30cm	m							
		227.52	0.50	0.50	表土	黄褐色	片岩起源の砂質土。ルーズ。		1.15	25	8	8	9								
1		226.52	1.80	1.30	強～中風化片岩(土砂)	暗褐色	顕肉眼により確認可能。全体に砂質土状を呈する。層上部より下部に向い、徐々に硬質。		1.45 2.00 2.04	50 50 4	4	4									
2					風化片岩(軟岩I)	暗褐色	全体にやや風化を受け、片理面に沿って層状～鱗状に崩れやすい。コアは板状コアを主体とする。d、7～4、8m付近は石英脈混入し、鱗状コアを呈する。6.5m、8m付近は層状に砂質土状を呈する。		3.10	50	26	24	8								
3											3.28	50									
4											4.60	50									
5											4.70	10									
6		225.42	10.00	8.20																	

第3-7図

株式会社 バスコ 福岡支社

7-4. 機械設備設計概要書

①衛生器具設備

お年寄りから子どもまで広く利用される施設であるため、ユニバーサルデザイン性の高い器具を採用する。また車椅子利用者でも使用できるバリアフリーな多目的トイレも計画する。
省エネルギーの観点から大便器・小便器は節水器具を採用し、洗面器等は節水・衛生面を考慮した自動水栓を計画する。

②給水設備

給水管は強度・耐久性・リサイクル性等を考慮した材料とする。
エネルギー管理、省エネルギー管理のため水道メーターを設ける。
また、今回の改修に合わせて施設全体の給水容量を確認し、給水設備の見直しを行う。
(屋内一般部) 水道用ポリ粉体ライニング鋼管 SGP-PB
(屋外埋設部) 水道用ポリ粉体ライニング鋼管 SGP-PD

③排水設備

建物内の汚水と雑排水は分流とし、排水桝は維持管理がしやすく、経済的な小口径桝を計画する。
排水管は耐久性・リサイクル性・経済性等を考慮した材料とする。
また、今回の改修に合わせて施設全体の排水容量を確認し、排水設備(浄化槽など)の見直しを行う。
(屋内一般部) 硬質ポリ塩化ビニル管 VP
(屋外埋設部) 硬質ポリ塩化ビニル管 VU-VP

④給湯設備

安心・安全性と経済性を考慮し、ヒートポンプ式電気温水器を計画する。
シャワー水栓は節水器具を採用する。

⑤空気調和設備

空調方式は保守管理が容易で、安全性が高く経済性を考慮した設備機器の設置を計画する。
空調熱源の燃料としては安全かつ保守管理が容易である電気を選択し、建物用途に応じた空調ゾーニングを計画し、省エネルギー・維持管理の容易な計画を行う。
各室にはON-OFF制御、温度管理ができるように手元リモコンを設置する。
また所定の場所で各室の空調管理が一括管理できるように集中管理コントローラーを設置する。
空間が大きい場所についてはスポット式の空調設備や水噴霧式のみストシャワー等を設置し熱中症対策を計画する。

⑥床暖房設備

子どもの遊び場で乳幼児(0～2歳)エリアの場所には床暖房設備を計画する。

⑦換気設備

汚染空気の排出、新鮮空気の入力、臭気・シックハウス対策、省エネ対策等を考慮した換気方式、換気量を計画する。

大空間については、自然換気を有効利用するなど省エネルギーを考慮した計画を行う。

[換気方式]

第1種換気：空調部屋等（全熱交換器） 第3種換気：トイレ等

⑧雨水利用設備

「長崎市地球温暖化対策実行計画」に基づき、導入を検討する。

⑨消防設備

必要かどうか検討する。

7-5. 電気設備設計概要書

①電灯設備

■照明器具

各部屋の用途に合わせた照度設定及び照明器具を選定し、適正な照明環境を構築する。

[仕様]

- ・ライトコントロールで使用用途や雰囲気に合わせて明るさの設定
- ・遊戯施設空間は、天井が高いので高天井用器具を選定する。
- ・照明設備は、省エネ・高効率であるLED照明器具で計画する。
- ・常時使用しないトイレなどは、人感センサーとする。
- ・照明器具はできる限り汎用品を選定する。

■誘導灯

- ・消防法に準拠し避難通路や避難口にLED誘導灯を設置する。

■コンセント設備

- ・適所に保守用やUSB用のコンセントを設置するほか、事務室にはPC等の機器用としての床コンセント、その他特定の機器・自動販売機等に対しては専用コンセントを設置する。

②動力設備

空調機の電源として空調室外機まで配管・配線して3相200V電源とする。

室外機には電流遮断器用の分電盤を取付ける。

③構内情報通信網設備

■電話及び光回線の引込配管を準備する。

- ・事務室に電話配線・LAN配線を行う。
- ・提案として無線LANを設置してフリーWiFiも可能とする。

④拡声設備

施設内の放送やミュージックを各所の天井や壁スピーカーで放送する。

⑤誘導支援設備

■トイレ呼出し設備

- ・多目的トイレに緊急用の呼出ボタンを設置。ランプやブザーで呼出表示

■自動火災報知設備

- ・施設内各所の天井に熱又は煙感知器を設置して火災を警戒

壁には表示灯・ベル又は非常放送（非常放送が必要かを検討する）・緊急ボタンを設置して火災を知らせる。

⑥防犯カメラ設備

■施設内各所に盗難防止や防犯を目的としたカメラを設置

- ・事務室や管理棟にモニターとレコーダーを設置して目視や録画を可能とする。
- ・天井や壁、ポール等にカメラを取付け。屋外も可能とする。

⑦音響・映像設備

■提案として音響設備の設置や映像プロジェクターの設置が可能

- ・映像プロジェクターの設置。天井、壁、床などに映像を映して楽しむことができる。
- ・音響ワゴンを設置。天井スピーカー・ワイヤレスマイクで音楽を流したり、小規模イベントが可能

⑧ 受変電設備

今回の改修に合わせて、施設全体の電気容量を確認し、受変電設備の見直しを行う。

⑨ 太陽光発電設備

「長崎市地球温暖化対策実行計画」に基づき、導入を検討する。

7-6. 仕上概要表

屋外空間は耐候性が高くメンテナンス費用が抑えられる素材とし、屋内空間は自然素材で子どもに優しい温かみの感じる素材とする。

外部仕上げ表			
屋根	金属板		
外壁	金属板、木(再生木)		
開口部	アルミサッシ、スチールサッシ		
内部仕上げ表			
室名	床	壁	天井
0-2 歳児エリア 障害児エリア	コルクタイル	石膏ボード+塗装	石膏ボード+塗装
3-5 歳児エリア	コルクタイル	石膏ボード+塗装	石膏ボード+塗装
小学校低学年エリア	コルクタイル	シナ合板	木毛セメント板+塗装
小学校中・高学年エリア (大型遊具エリア)	ウッドデッキ 土間コンクリート	石膏ボード+塗装	木毛セメント板+塗装
管理部門	フローリング	石膏ボード+塗装	ホルバー

7-7. 内観イメージ図

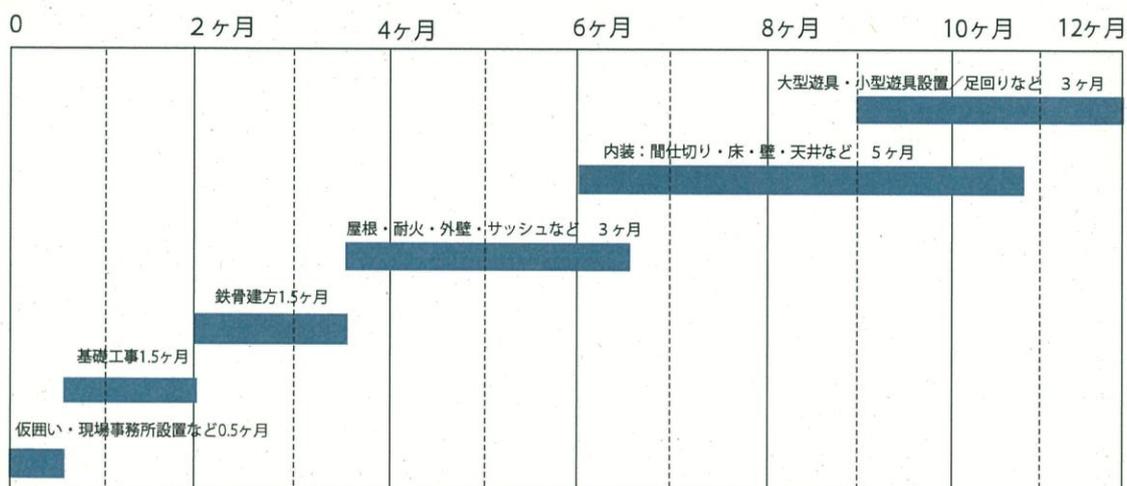


7-8. 工期

基本計画図と敷地の状況などを考慮して、現時点で考えられる工事期間を想定している。

- 1) 計画策定の中で、あぐりの丘の特性を生かし、全天候型でかつ自然環境と一体化した設計をめざし、屋根の形状（外部の光を取り入れる、あるいは自然換気など）、開閉式の壁、凹凸のある遊戯床面など、通常と異なるデザインが重視された設計であり、通常より工期がかかる
- 2) 建設が予定されている敷地は、アクセス（道路幅員）が限定されることから、大型重機の搬入搬出が困難であることが想定され、工期がかかる
- 3) 遊戯施設の建設で大型遊戯（ネット、ボルダリングなど）の導入が想定され、建築本体との取り付け作業など複雑な工事工程が想定される

■全天候型子ども遊戯施設工事工程（想定）



8 建設費概要

8-1. 施設建設費概算額

現時点で、構想レベルの設計において建設費の算出は、概算にならざるを得ない。直近の事例、あるいは本施設の特異性などを考慮して概算を算出している。

直近の類似事例

某学校体育館（場所：福岡県 F 市 平成 30 年度）

床面積 962 m² 構造：鉄骨造 単価 382,000 円/m²

*本計画の施設は、部分的に天井高が高く、鉄骨造を想定しているため、類似として体育館の建設費を引用

某子育て支援施設（場所：福岡県 K 町 平成 27 年度）

床面積 1,500 m² 構造：木造平屋建 単価 326,600 円/m²

*本計画の中で、特に 0-2 歳児、および 3-5 歳児のエリアは、大きな体育館のような空間の中で、空調を取り入れた木造に近い構造、仕上げを意図しているために類似としての建設費を引用

施設の工事費に関する特殊要因

プラス要因（工事費削減要因）

①施設建設が予定されているエリアの造成時によるボーリング調査結果では、地盤は極めて良好で、既存資料から判断すると、杭工事は不要で、直接基礎で対応できるのではないかと判断される。

②年代別に遊戯エリアをわけて、空調が必要なエリアと、不必要（自然換気など）なエリアを分けるために、全館空調の施設と比較して、設備費用の削減が考えられる。

マイナス要因（工事費増額要因）

①全天候子ども遊戯施設であり、内部の特殊大型遊具の配置や建築の造形上、通常の体育館などと比較して複雑な屋根や外観の形状であり、工事費の増額となる。

②あぐりの丘の自然を活かし、内部と外部を一体的に使う、あるいは行き来を自由にするために、特殊な建具（大型ドアや窓など）を使うことが想定され増額となる。

③構造本体は鉄骨造で、軽快な大空間を構成するが、子どもたちに近い空間は木材を多用し、柔らかい空間とするため、多様な業種、工種が必要となり、工事費の増額となる。

概算

①鉄骨造、外壁、屋根、自然換気の大空間エリア

(体育館などに類似した空間)

$$700 \text{ m}^2 \times 382,000 \text{ 円/m}^2 = 267,400,000 \text{ 円}$$

②鉄骨造、外壁、屋根、空調完備エリア

(木造内装、乳幼児向け床材などを加算)

$$800 \text{ m}^2 \times 484,000 \text{ 円/m}^2 = 387,200,000 \text{ 円}$$

③鉄骨造屋根、軒先き、土間エリア

$$300 \text{ m}^2 \times 272,000 \text{ 円/m}^2 = 81,600,000 \text{ 円}$$

建設費概算

7億3,620万円

8-2. 遊具概算額

施設内遊具に関しては、ヒアリング、アンケートなどをもとに、大型遊具としてボルダリング、ネット遊具、ふわふわドーム（トランポリン）を想定して、その概算費用を算出している。

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ボルダリング 高さ7m 幅7m（上級者） 15万円/㎡ = 15×49 = 735万円 （ウッドパネル+表面凹凸+工事代金こみ） +マット+オートネビー（吊り具）など 	1,000万円 ……①
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ボルダリング 高さ3m 幅7m（初心者） 15万円/㎡ = 15×21 = 315万円 +マットなど 	500万円 ……② *（ヒアリング奈良専門業者）
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ネット 直径17m 面積200～250㎡ 3層 ネット 	5,000万円 ……③ *（株式会社岡部ヒアリング）
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ふわふわドーム（トランポリン） タイプB 17m×9m タイプE 21m×14m 	1,500万円 ……④ 2,000万円 ……⑤ *（株式会社太陽工業ヒアリング）
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0-2歳児エリア 遊具+備品 ▪ 3-5歳児エリア 遊具+備品 ▪ 小学校低学年 遊具+備品 ▪ 小学校中・高学年遊具+備品 ▪ ママカフェ 家具 ▪ 多目的ルーム家具 ▪ 事務室家具 ▪ その他備品 	400万円 500万円 500万円 500万円 300万円 500万円 500万円 300万円

小計 3,500万円 ……⑥

*これまでの設計実績・類似をもとに

遊具費概算（①+②+③+④+⑤+⑥）

1億3,500万円

8-3. ランドスケープ(外構)概算額

施設建設が想定される敷地 B の台地上の上部面積で、すべての既存建物を撤去した後の状態を想定し、1:500 の既存図面から面積を想定している。

対象総敷地面積	6,531 m ²
建物面積	2,000 m ²
	(これは壁に囲まれた面積 1500 m ² +軒先きなどの土間を含めて想定)
駐車場+サービスヤード	1,500 m ²
	(駐車場+車寄せなどを含めた面積)
ランドスケープ	3,031 m ²
	(芝生や樹木、BBQ などのエリア)
建物面積の部分は建築の施工費用に含むとして	

▪ 駐車場+サービスヤード

(仕様: アスファルト舗装+白線+フェンスなど)

$$1,500 \text{ m}^2 (455 \text{ 坪}) \times 1 \text{ 万円/坪} = 455 \text{ 万円}$$

$$\text{フェンス (400m)} + \text{縁石 (200m)} + \text{白線など} = 800 \text{ 万円}$$

▪ 屋外照明など

$$\text{屋外照明} = 1,500 \text{ 万円}$$

$$\text{サイン整備} = 300 \text{ 万円}$$

▪ ランドスケープ

(仕様: 芝生、植栽、一部歩道舗装など)

$$3,031 \text{ m}^2 (918 \text{ 坪}) \times 4,000 \text{ 円/坪} = 367 \text{ 万円}$$

$$\text{高木 } 5 \text{ 万円} \times 20 \text{ 本} = 100 \text{ 万円}$$

$$\text{低木 } 3 \text{ 万円} \times 30 \text{ 本} = 90 \text{ 万円}$$

$$\text{屋外遊具 (複合遊具、ブランコなど一式)} = 300 \text{ 万円}$$

▪ 屋外施設

(屋外トイレ、倉庫など新設、または改装)

$$\text{トイレ (70 m}^2 : 21 \text{ 坪)} \times 100 \text{ 万円/坪} = 2,100 \text{ 万円}$$

$$\text{倉庫 (50 m}^2 : 15 \text{ 坪)} \times 60 \text{ 万円/坪} = 900 \text{ 万円}$$

外構工事費概算	6,912 万円
---------	----------

9 運営管理計画

9-1. 想定利用者数

計画施設の利用者数の推計は、運営管理の基礎となる数字である。季節や気象条件によって、利用者数の変動は想定されるが、ここでは、施設各部の面積から利用可能な人数を算出している。

- 0-2歳児エリア $2\text{ m}^2/1\text{人}$ $100\text{ m}^2/2=50\text{人}$
*「現行の保育所・幼稚園・認定こども園の基準について（福岡県）」
 *文科省 幼稚園設置基準 より
- 障害児エリア $3\text{ m}^2/1\text{人}$ $60\text{ m}^2/3=20\text{人}$
*大川市子育て支援総合施設 発達障害児プレイエリア事例
- 3-5歳児エリア $2\text{ m}^2/1\text{人}$ $170\text{ m}^2/2=85\text{人}$
*「現行の保育所・幼稚園・認定こども園の基準について（福岡県）」
 *文科省 幼稚園設置基準より
- 小学校低学年 $5\text{ m}^2/1\text{人}$ $250\text{ m}^2/5=50\text{人}$
- 小学校中・高学年 $5\text{ m}^2/1\text{人}$ $180\text{ m}^2/5=36\text{人}$
- ネット下部多目的スペース $5\text{ m}^2/1\text{人}$ $200\text{ m}^2/5=40\text{人}$
*学童保育拠点における所要面積に算出に関する試論
 児童の活動面積と遊び種類、スタッフによる広さ感評価に着目して
 2012年日本建築学会計画論文より
- ママカフェ 2.5席/坪 $40\text{ m}^2=30\text{席}$
- 多目的エリア 2.5席/坪 $90\text{ m}^2=50\text{席}$
*カフェなど一般的設計基準より

まとめ

0-2歳児エリア	50人	
障害児エリア	20人	
3-5歳児エリア	85人	
<hr/>		
小計	155人	……①
小学校低学年エリア	50人	
小学校中・高学年エリア	36人	
ネット下部多目的スペース	40人	
<hr/>		
小計	126人	……②

ママカフェ	30席
多目的エリア	50席
<hr/>	
小計	80席 ……③

総計 (①+②+③) 361人
(軒下や、砂場、ネットエリアなどは利用想定に含まず。)

したがって、すべてのエリアを同時に使った場合は、約400人程度の利用は可能と想定される。

9-2. ランニングコスト (維持管理費)

この施設は、竣工後、指定管理者制度が導入される予定である。また、あぐりの丘全体の維持管理を含めての指定管理が想定されるが、ここでは、計画されている全天候型子ども遊戯施設に関する維持管理について次のとおり想定している。

▪ 想定される支出項目

- ①人件費：常勤スタッフ／非常勤（アルバイト）
- ②事務費：消耗品（コピー、文具など）／役務費（通信・電話など）
使用料（ネット・サーバーなど）
- ③管理費：消耗品／光熱水費／燃料費／委託料／使用料（車リースなど）
負担金
- ④事業費：印刷製本など
- ⑤修繕費：日常的な1年単位の修繕費
- ⑥大規模修繕費：10年あるいは20年ごとの大規模な修繕費

▪ 想定される収入

現時点では、この施設が有料の施設として運営されるか、無料になるか、決定していないため、収入は想定していない。

指定管理料についての考察

指定管理については、人件費がもっとも大きく、この構想段階では人員配置計画が明確に決まっているわけではない。したがって同規模の施設における面積按分から類推している。

- ・かがにここパーク

面積：1,717 m²

年間管理料：4,000万円（2.3万円/m²）

（*水道光熱費を含む）

- ・諫早市こどもの城

面積：約 2,800 m²

年間管理料（市直営）：4,000万円（1.4万円/m²）

- ・ふくふく子ども館（下関市）

面積：約 2,676 m²（内 プレイランド 987 m²）

指定管理料：6,200万円（2.3万円/m²）

仮に 2.3万円/m²と想定すれば、1500 m² × 2.3万円 = 3,450万円/年間
といった概算が算定できる。

全天候型子ども遊戯施設基本計画
令和2年3月

発行 長崎市こども部
コンサルタント 株式会社環境デザイン機構
福岡県福岡市南区大橋 2-2-1 マルイビル 2F