

「みんなが集い一つになる」学びの森

自然豊かな曾於市にふさわしく、個性豊かな教育と文化のための生命力溢れるみんなの学校をつくりま

曾於市教育振興基本理念「個性豊かな教育と文化のおおまちづくり」を実現するためには、建築もその理念を継承し、曾於市らしい個性豊かな森の学校が相応しいと考えます。曾於市の風景は360°広がる世界と、森林に囲まれた「一つの共同体」としての団結性である。それらを継承し、「皆が集まった円型の森のような学校」を提案します。

曾於市末吉地区の中心である末吉小学校は多くの子どもたち、地域住民等が集う拠点であり、皆が集う曾於市らしく、その形がシンボルとなる学び舎を提案します。

3つのコンセプトを軸に、生き生きとした自由さと自然への開放感が共存したインクルーシブな教育環境を実現します。

[3つのコンセプト]

- 1 末吉小学校をみんなが集う「おおきな家」と捉え、様々な活動と人の気配が感じられる円型の優しいかたちの温かさのある小学校をつくりま
- 2 森のように多様な居場所が生まれる教室とオープンスペース配置により「子どもたちの拠り所」と「明るく開かれた学び舎」をつくりま
- 3 人間と人間がそこで集まり学ぶこと、人の気配と生命を感じる「生き生きとした小学校」をつくりま

① 基本的な考え方や全体コンセプト

【豊かな大自然・風土】

② 安全・安心な小学校の実現のための提案

1. 緑豊かな曾於市らしい地勢が形となったシンボルをつくりま

私たちは曾於市の60%を占める山や森の大自然とそこで生活を営んできた人々との関係に、この場所にしかない地勢を感じま。この土地の地勢と自然との繋がりを体感できる森のようなみんなの小学校をつくりま。それは曾於市のシンボルとなります。

2. 表裏がなく見通しの利く空間と多様な居場所は心身ともに安心安全を実現しま

1. 見通しの効く、明るく開放的な学校
2. 快適で多様な子どもたちの居場所
3. 設計時に関係者みなで話し合い要望を盛り込むことができる柔軟なプラン

“大きな木々の下に子どもたちが集い学び舎となる”



曾於の森の学び舎



曾於の森の中で学ぶイメージ

③ 機能性・効率性を重視した小学校の実現のための提案

3. 効率的なコンパクト平面・動線と行き止まりのない回遊性・明快なゾーニング

1. 円形平面によるコンパクトな動線
2. 図書館を囲むクラスセットによる明快なゾーニングによる機能的平面・動線
3. 特別教室を独自の建物とすることで機能的で伸び伸びと活動ができます



⑤ 環境負荷の低減 ⑥ 周辺環境への配慮

5. 自然環境を最大限利用した省エネルギーな建築の実現

1. 深い軒・植栽：日差し対策、熱負荷軽減、
 2. 半屋外回廊：空調負荷軽減
 3. コンパクトな平面：省エネCO2削減
- ※方位に対して約45°軸の快適な環境平面

6. 周辺環境への影響を最小限とした低層・分離配置

1. 低層：最小限の日影
2. 十分な分離：周辺への騒音軽減



⑧ 鹿児島県の気候特性への対応：日差し対策・OP活用・空調

8. 深い軒がつくる半屋外空間と柔軟な空調により気候に最適な環境を実現

1. 深い軒：日差し対策、熱負荷軽減
2. 柔軟なオープンスペースの分割による空調負荷を軽減
3. 通風：アフターコロナの健康換気

⑦ 工事期間中の学校活動のスペース確保や児童や教職員への配慮

7. 段階的な工程と十分な分離、明快な歩車分離により工事期間中の安全性・快適性を実現

1. 段階的な工事工程による安全確保
2. 十分な分離：周辺への騒音軽減
3. 歩車分離による安全性の確保
4. 工事中校舎からの視界を遮らない配置



④ 地域住民も利用しやすく親しまれる小学校の実現のための提案

4. 四方に開かれ、曾於市を体感する自然と調和した優しい外観の自然の学び舎

1. 四方からアクセスできる開かれた平面
2. 各部屋別々に地域利用可能な外入り
3. 低層で緑と調和した街並みに優しい立面
4. 自然の柔らかな形は地域の拠り所となる親しみやすい緑豊かな曾於市のシンボルとなります

⑨ 業務実施手順を示す実施フロー及び工程計画

9. 豊富な公共施設実績により円滑な実施フローと工程計画を実現

1. 公共建築の豊富な経験により、関係者との密な連携とワークショップ等、要望を整理し盛り込む確実な業務推進
2. プロセスでは、模型やCG等で子どもを含めすべての人にわかりやすい説明を行います

工程	R6年度 8月-12月	1月	6月	9月-
基本設計	基本コンセプトを十分に検討し、具体的な設計・構造設計・設備設計を確定させた上材選定、効率的な設備機器検討/設計書納品	基本設計を基に詳細化設計の各担当者が連携を取り、効率よく設計	設計内容の説明・協議、具体的な設計・構造設計・設備設計を確定させた上材選定、効率的な設備機器検討/設計書納品	設計内容の説明・協議、具体的な設計・構造設計・設備設計を確定させた上材選定、効率的な設備機器検討/設計書納品
実施設計	設計の各担当者が連携を取り、効率よく設計	設計の各担当者が連携を取り、効率よく設計	設計の各担当者が連携を取り、効率よく設計	設計の各担当者が連携を取り、効率よく設計
着工	設計内容の説明・協議、具体的な設計・構造設計・設備設計を確定させた上材選定、効率的な設備機器検討/設計書納品	設計内容の説明・協議、具体的な設計・構造設計・設備設計を確定させた上材選定、効率的な設備機器検討/設計書納品	設計内容の説明・協議、具体的な設計・構造設計・設備設計を確定させた上材選定、効率的な設備機器検討/設計書納品	設計内容の説明・協議、具体的な設計・構造設計・設備設計を確定させた上材選定、効率的な設備機器検討/設計書納品
設計スケジュール	設計GLの検討/出入口、周辺道路との接続を検討、諸官庁事前協議/敷地面積地権者との協議/造成、外構計画	設計GLの検討/出入口、周辺道路との接続を検討、諸官庁事前協議/敷地面積地権者との協議/造成、外構計画	設計GLの検討/出入口、周辺道路との接続を検討、諸官庁事前協議/敷地面積地権者との協議/造成、外構計画	設計GLの検討/出入口、周辺道路との接続を検討、諸官庁事前協議/敷地面積地権者との協議/造成、外構計画
コスト調整	概算工事費算出→連絡協議→調整	概算工事費算出→連絡協議→調整	概算工事費算出→連絡協議→調整	概算工事費算出→連絡協議→調整
ワークショップ	ワークショップの意見、要望把握	ワークショップの意見、要望把握	ワークショップの意見、要望把握	ワークショップの意見、要望把握

鳥瞰イメージ：内外ともに緑と子どもたちの居場所が親和した優しい円形の学校は、地域のみなが集まるシンボルとなります



グラウンドからの鳥瞰：低層に抑えられた学校は、周辺の街並みとの調和と明るい周辺環境を保全します



1階外観：まちはからはシンプルな外観と親しみやすい自然のカーブと木々が優しい景観をつくりま

【様式E-2】 具体的提案1

曾於市末吉小学校にふさわしい学びの森：自然と地域と繋がり、さまざまな場所で学びが生まれる平面計画

③ 平面図、建物面積表

末吉小学校建替基本理念に基づいた「末吉小学校にふさわしい学習空間」について、以下の5つの視点から建築のあり方を提示します。

A. 図書館、メディア、ICTを生かした能動的な学習を促す「フレキシブルで多様な学習空間」

時代に呼応した、児童自ら考え能動的に学習でき、時代や地域を超えた学びを深める学習環境が必要です。ICTだけでなく、探究のための拠点として図書館(メディアセンター)を学校の中央に配置します。これは、中央に図書館のある末吉小学校の在り方の継承であり、財産となります。

B. 曾於市の学びの拠点となる地域に開かれた地域みんなの学校

児童が広い視野を持ち学ぶためには、地域が関わって学びの機会を育むしくみ作りが必要です。日常的にも授業時間外の地域利用や交流の生まれる拠点を設け、対話や協働の機会を増やし直接アクセスできる「360°縁側」を提案します。

C. 小学校で過ごす児童の「学習空間と生活空間」の両方をつくる

学習が多様化する今、学習空間では、一人からグループ学習まで、様々な学習タイプへの対応が必要です。そのため、オープンスペースと連動した空間サイズを柔軟に変えられる計画とし、休み時間のクラス間交流はもちろん、異学年の交流など複数の居場所を計画します。アルコブなど多様な子どもの居場所を作りストレスのない健康的な空間です。

D. 自由な学びを育む学校を支えていく教職員の「執務空間」

末吉小学校建替基本理念のもと機能的で1.2階が繋がった職員室を配置します。一方、生徒が気軽に相談できる雰囲気や、悩み相談など生徒と教職員が密に話ができる場所、みんなで話せる場所等、多様な居場所があることが重要です。

E. 今と未来を見据えた学びの場

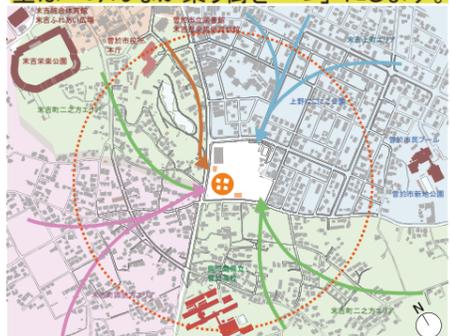
人口減少社会では、将来の使われ方を考慮した計画が重要です。具体的な構造や寸法を検討し、中・長期的な社会変化に応える計画とします。

面積表 (単位:㎡)
1. 本体棟 (1F, 2F, 合計)
2. 特別教室棟A (1F, 2F, 合計)
3. 特別教室棟B (1F, 2F, 合計)
4. 特別支援学級 (1F, 2F, 合計)
5. 図書室 (1F, 2F, 合計)
6. 職員室等 (1F, 2F, 合計)
7. その他 (1F, 2F, 合計)
8. 延床面積 (1F, 2F, 合計)

① 敷地配置図 (本体・駐車場等の外構計画) 【市全域の視点】

1. 曾於市全体の地域拠点となる四方に開いた配置と中心性

これからの50年曾於市の拠点となるためにどの地域にも開かれた配置と建築の円型は「みんなが集う街を一つ」にします。



機能的で効率的な管理部門計画による安心安全な学校空間

伸び伸びと安心して授業ができる曾於木材による別棟型特別教室

特別教室棟 A

- 音楽室
■図書室
■児童更衣室
■屋外トイレ
■電気室・機械室

学びを育む画一的でない学修空間と効率的なクラスゾーニング

本体棟 (教育部門) (1,2F)

- 普通教室 (CR)
■オープンスペース (OP)
■図書室

特別支援学級 (1F)

- 少人数教室 (1F)
■電気室・機械室

昇降口

- 児童用トイレ・水場
■廊下・来客用玄関・階段

コンピューター室

- 特別教室棟 B(2F)
■理科室
■図工室

学びを育む画一的でない学修空間と効率的なクラスゾーニング

本体棟 (b. 管理部門) (1F)

- 警備室・事務員室
■保健室
■教育相談室
■校長室・応接室

特別教室棟 B(1F)

- 家庭科室
■配膳室
■コンテナ室

児童用トイレ・水場

- 職員室・休憩室
■図書室 (2F)
■特別教室棟 B(2F)

特別教室棟 B(2F)

- 理科室
■図工室

学びを育む画一的でない学修空間と効率的なクラスゾーニング

本体棟 (b. 管理部門) (1F)

- 警備室・事務員室
■保健室
■教育相談室
■校長室・応接室

特別教室棟 B(1F)

- 家庭科室
■配膳室
■コンテナ室

機能的で効率的な管理部門計画による安心安全な学校空間

本体棟 (管理部門) (2F)

- 会議室
■教職員更衣室
■特別教室棟 B(2F)

特別教室棟 B(2F)

- 理科室
■図工室

特別教室棟 B(2F)

- 職員室・休憩室 (1,2F)
■教員コーナー等 (TC) (1,2F)

特別教室棟 B(1F)

- 家庭科室
■配膳室
■コンテナ室

特別教室棟 B(1F)

- 家庭科室
■配膳室
■コンテナ室

特別教室棟 B(1F)

- 家庭科室
■配膳室
■コンテナ室

④ 動線図1 (敷地内)

4. 四方に正面性と昇降口を持つ円型プランは、機能的で最短の動線と子どもたちの安全性、明るい周辺環境を実現します。

正面性から正門を西側交差点とするが、四方に昇降口を設けると共に敷地四方からアクセスが可能な動線を確保し、表裏のない地域に開かれた円滑な動線・建物配置とする

■動線

- 1. 四方の昇降口により機能的な最短のアプローチが可能
2. 明快な歩車分離：車動線は出入口で明快にゾーニング
3. 雨天時も屋内運動場へのアクセスが容易



④ 動線図2 (建物内)

4. 行き止まりのない「内ミチと外ミチ」が、8つの階段と昇降口とすべての部屋を繋ぐ明快な動線計画

円型により表裏のない配置とし、周辺にも裏を穿たない良好な街並みを実現

- 1. 行き止まりのない回遊動線により機能的で精神的ストレスが生じないプラン
2. 多方向に避難できる安心安全な避難動線
3. 学年を超えた交流が生まれる一体性が生まれる一体性
4. 教員の目が届きやすい安全平面計画

【動線ダイアグラム】

② イメージ図



まちのように様々な居場所があり、自然に開かれながら、どこにいてもみんなの気配が感じられます。



さまざまな自然を取り込んだ4つの中庭により、どこにいても自然を感じられる明るく心地よい学校空間です。



④ 動線図2 (建物内)

4. 行き止まりのない「内ミチと外ミチ」が、8つの階段と昇降口とすべての部屋を繋ぐ明快な動線計画

円型により表裏のない配置とし、周辺にも裏を穿たない良好な街並みを実現

- 1. 行き止まりのない回遊動線により機能的で精神的ストレスが生じないプラン
2. 多方向に避難できる安心安全な避難動線
3. 学年を超えた交流が生まれる一体性が生まれる一体性
4. 教員の目が届きやすい安全平面計画

【動線ダイアグラム】



⑤-1 普通教室とオープンスペースの関係性と、オープンスペースの活用方法に関する提案 1

5. 効率的なコンパクト平面・動線と行き止まりのない回遊性・明快なゾーニング

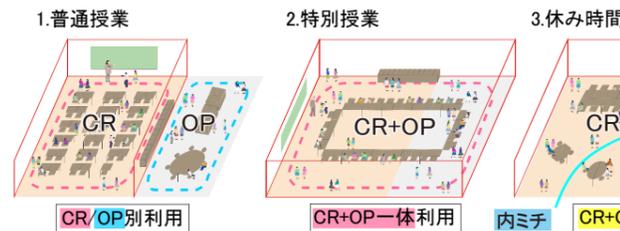
1. 円形平面によるコンパクトな動線
2. 図書館を囲むクラスセットによる明快なゾーニングによる機能的平面・動線
3. 特別教室を独自の建物とすることで機能的で伸び伸びと活動ができます



⑤-2 普通教室とオープンスペースの関係性と、オープンスペースの活用方法に関する提案 2

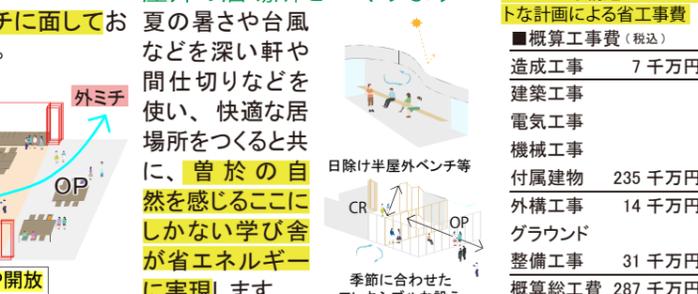
7. 曾於市の気候を活かし、ZEB 達成を目指す環境断面とその先の自然な快適さへ

普通教室とオープンスペースのセットは、必ず内ミチと外ミチに面しており、下記以外にも庭や屋外とも連続する開放的な構成です。



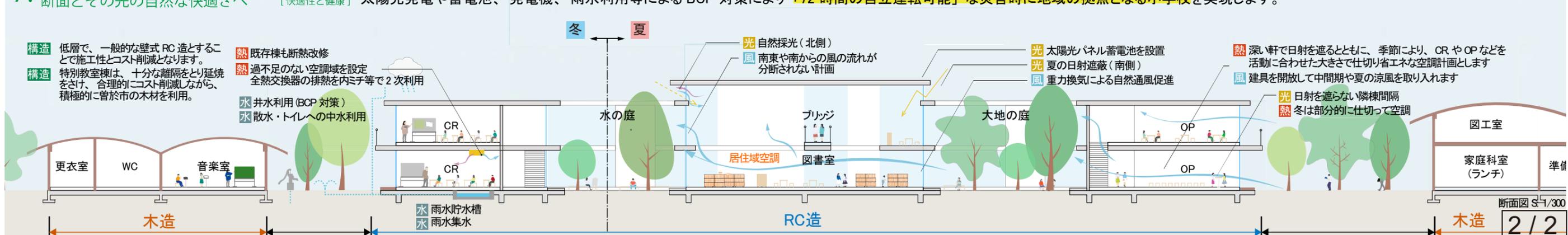
⑦ 追加提案

7. 夏の暑さや強風をしのぐ半屋外の居場所をつくります



7. 曾於市の気候を活かし、ZEB 達成を目指す環境断面とその先の自然な快適さへ

十分な外皮性能の確保や高効率機器採用による「ZEB の達成」、日射制御や通風の徹底により中間期の長期確保によって「ランニングコストの低減」、太陽光発電や蓄電池、発電機、雨水利用等による BCP 対策により「72 時間の自立運転可能」な災害時に地域の拠点となる小学校を実現します。



⑥ イニシャルコストの概算、維持管理コストの概算を含むライフサイクルコストについて判るもの

6. 曾於市の気候風土を考慮した環境計画

コストを抑えつつ段階的な ZEB の達成

- ・建築で徹底した高断熱化を行い安定した室内を確保した上で、汎用性の高い超高効率機器の採用によりコストを抑えつつ確実に ZEB Ready を達成します。
- ・太陽光発電は中間期でも余剰の発生しない最適な容量を設置して運用を開始し、使用開始後のモニタリングにより、実状を踏まえながらの創エネを行い、Nearly ZEB や ZEB の段階的な達成を提案します。

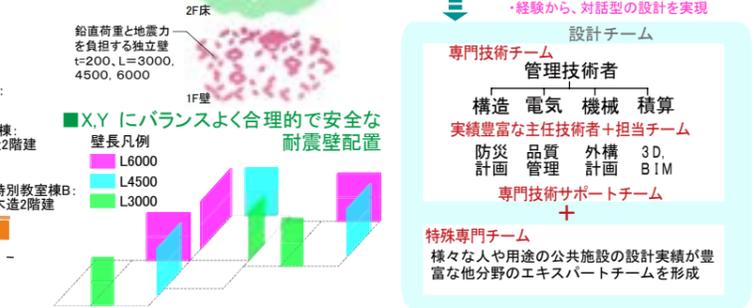
エネルギー消費	基準値	ZEB Ready	ZEB
空調	1184MJ/m ²	576MJ/m ²	576MJ/m ²
照明	266	78	78
給湯	28	28	28
電気機器	9	9	9
創エネ		太陽光 576	

⑥ 安心安全で耐震性に優れた合理的な構造計画

1. 大規模でありながら一般的な工法である壁式 RC 造とすることで、配筋を少量化し、施工性と工事コストダウンに優れた構造計画である。

2. 平面が安定した円型のため耐震性に優れた災害対策視点に適した安心安全な学校建築です。

3. 別棟を木造、本棟を RC 造とし、適材適所の構造とし、コスト削減と合理化を図った。



③ 立面図

3. 曾於市らしく、低層で木々と調和し、子どもたちの生き生きとした様子が見える自然の立面



⑦ 提案者がこれまでの設計等の経験及び実績を踏まえ、末吉小学校の改築に求められる、設計上の課題と、それに対する提案

7. 様々な公共施設の設計経験の豊富な専門チームを形成

