子どもたちを守り、市民を支える安心・安全な保育園

災害時にも受け入れ業務が継続できる防災機能の考え方について

開発地域全体での綿密な役割分担と連携

• 新庁舎や周辺の官庁施設 等開発地域全体で、災害 対策本部、救援活動 拠点、外部支援拠点、 物資支援拠点、緊急

避難場所等の役割分 担・連携を明確にし、 統合保育園を有効な 避難場所として活用 できる計画とします。



開発地域全体での連携

災害モードに迅速に対応する開かれた保育園

市街地からの避難者を受け入れやすく、緊急時の混乱 に対処しやすい敷地利用・建物配置とするとともに、 避難時には駐車場・北園庭・遊戯室を段階的な 受け入れ、一体利用の出来る場として活用します。



災害に迅速に対応できる計画

- 災害時は駐車場を防災広場として避難者の駐車場 や支援物資の受け入れ場所に開放し、北園庭を 市民の緊急避難場所として活用します。
- 遊戯室を**一時避難所、帰宅困難者**の受け入れ場所 として開放します。
- 遊戯室に近接した調理室を炊き出し準備の場とします。
- 災害時に避難者や物資を運ぶヘリコプターが着陸する ヘリポートと園舎間に駐車場を整備し、離着陸時の ダウンウォッシュの園舎への影響を軽減します。

屋外倉庫 WC 倉庫 受水槽ポンプ 段階的な受け入れ 市民の緊急避難場所 段階的な受け入れ 一体利用 発雷機 一体利用 スペ A Comment ▲北園庭 P 遊戯室 キュービクル 見通し 一時避難所 浄化槽 見通し 帰宅困難者の受け入れ WC WC 職員 一般駐車場:122台 思いやり駐車場:5台 調理 倉 給 更 計127台 庫_湯_衣 チャレンジホール

見通し HWC WC

医務

休養

WC

2歳児

んなの

広場

3歳児

BCPと防災セキュリティライン

その他官庁施設と

連携しやすい配置計画

庇によって雨風を防ぐ

まとまった防災広場としての駐車場

アクセスしやすい配置計画

- ・ 游難者の駐車場
- ヘリポートとの連携
- ・支援物資の受け入れ
- ・災害キャンプの設営
- マンホールトイレの設置 非常用電源の設置
- かまどベンチの設置



P

盛十

(軟弱地盤)

駐車場

浮き基礎

玄関

子育て

支援

0歳児

北園庭

園舎

西側園舎

地盤置換工法

見通し_

会議

wc

1歳児

えんがわテラス

南景庭1

高知防災

水装置など大規模災害に備えた高知県 防災関連商品を活用し、想定外の災害 にも万全な保育園を設計します。



切土

(安定地盤)

園舎

東側園舎

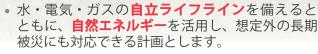
直接基礎

水路

地盤特性に応じた建物計画

ライフラインのバックアップ

• 避難誘導灯や雨水貯留槽、逆浸透膜浄 • 災害発生後から**3日間は自力で機能**する「災害バック アップシステム」を構築します。



被災時には「緊急対応」「避難者受け入れ」「復興対応」という

時系列的な対応が求められます。BCP(業務継続) の視点から

混乱を避ける防災セキュリティラインを明確にします。

WC

4歳児

えんがわテラス

南園庭2

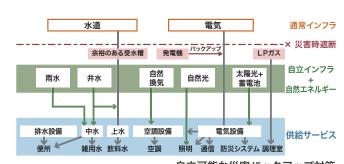
WC

5歳児

災害時にも保育機能を

継続できる配置計画

• 保育室の南側採光やチャレンジホールに広く設け た開口部など積極的に**自然光・自然風**を採り入れ、 平常時・災害時ともエネルギーの使用を抑えます。



自立可能な災害バックアップ対策

情報通信網については、インターネット回線の他、 隣接新庁舎とのネットワークが図れるシステムを 検討します。

人命を守り安心を保証する堅牢な建物

■揺れの不安を取り除く建物

今後数十年以内に高い確率で予想される南海トラフ巨大地震、近年のゲリラ豪雨や"記録的"な台風、 火災被害など、あらゆる災害から子どもたちと市民を守り、災害時には避難の受け入れと共に保育

機能の継続も可能となる安心・安全の保育園を整備します。

雨風を凌げる遊戯室を

避難所として開放

- 天井材や吊物類、設備基礎の 耐震化やガラスの飛散防止等 の2次部材の耐震化を徹底し ます。また家具や什器の転倒・ 書類の散乱をなくすため、耐 震ラッチやキャスター付備品 のストッパー設置など、細か な配慮を行います。
- 重要設備(電気・水)を浸水 から守るために、高基礎とする とともに液状化が予想される 範囲から離した位置に設備 スペースを計画します。



- みんなの広場や深い軒庇が 豪雨から身を守ります。
- 災害時炊き出し。近年のゲリラ豪雨に備え、水 路レベルより周辺地盤を上げ るなど、床レベルのかさ上げ を図り、**浸透性の高い**外構 計画、出入口には止水板の 設置を行います。
 - 暴風対策として、ルーバーの検 討やサッシの小分割、飛散防止 フィルムによる大開口ガラスの 保護、十分な強度の屋外設備 外装計画などを行います。

■火災に対する備え

- ・木造建物においては避難や 初期感知、初期消火に対する 対応が重要です。簡易スプ リンクラーの設置と共に壁面 の難燃化を施し、火災の進 展をとどめます。
- 火を使用する調理室を耐火性 に優れたRC造とし、**万が一 の火災**の被害を最小限にと どめる計画とします。



ガラスの飛散防止



液状化から守る設備スペース



雨風から身を守る庇



透水性の高い外構



出入口に設けた止水板



調理室をRC造で区画

■子ども達に配慮した災害時の誘導

• 音声誘導や回転灯、避難方向 に光る手摺など、子どもたち の視覚・聴覚に訴える避難 誘導とします。



避難誘導用照明内蔵手すり

■シンプルで分かりやすい平面計画

• シンプルでコンパクトな動線、各保育室から直接外部 へ避難できるえんがわテラスなど明快で分かりやすい 平面計画とし、**非常時のパニック**を防ぎます。



敷地特性を考慮した安心・安全の構造計画

■盛土・切土に応じた建物計画

- 敷地東側は切土で支持地盤が浅く、西側は盛土で支持地盤が深く、液状化の 恐れもあります。
- 建物全体を東寄せに配置し、また支持地盤の深さに応じた2棟の建物とする 合理的な計画とします。

■ 耐震性の高い木造計画

- 西側園舎は軽量な**木造**に杭の不要な**浮き基礎(地盤置換工法)**を組み合わせ、 不同沈下・液状化の恐れのある軟弱地盤に有効で経済的な架構とします。
- 木造部分は**コンパクト**な形状とし、**在来軸組工法**を基本に、**耐力壁**をバランスよく 配置することで平面的なねじれの生じにくい耐震性に優れた構造計画とします。

■避難所としての安心感

- 東側園舎は木造と鉄筋コンクリート造の複合とし、**直接基礎**とします。
- 建物全体は**重要度係数 1.25** を考慮して安全率に余裕を持たせながら、避難所 となる遊戯室は揺れの少ない鉄筋コンクリート造として安心感の得られる 構造とします。