

曲面と直線が融合した「宇宙船」のような形状。コンパクトな平面構造でありながら、採光、通風にすぐれた伸びやかな高天井を備えている。



今年四月、千葉県山武市に「宇宙船」が降り立つ。「しらはたこども園」は、急ピッチで建設が進む新しい認定こども園だ。

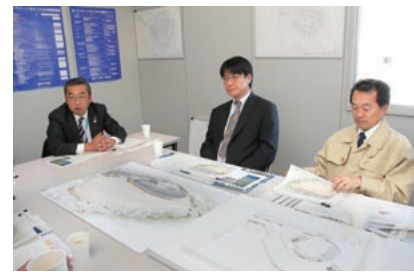
東日本大震災は九十九里浜に面した山武市にも甚大な被害をもたらした。建物の損害は一、二〇〇棟を数え、死者や重軽傷者も出る惨事となった。山本三夫副市長はこう語る。「津波は海岸から一・二キロ離れた保育所付近まで迫りました。子どもたちの命を守る、という強い思いからこども園の計画を前倒しして決定しました。」

市内四方所の保育所と幼稚園を

子どもたちを守る「宇宙船」

統合し、海岸線から五・二キロの市有地に認定こども園を新設する。保護者からの要望も高まり、一挙に計画が動き出した。一昨年十月にPDB方式による公募が行われ、秀でた防災提案とユニークな設計理念から(株)竹中工務店が設計・施工者に選ばれた。昨年二月の議会承認を経て着工。今年四月の開園を目指す急速施工だ。

現場を指揮する同社川邊辰彦作業所長は「宇宙船のような曲面をもつ複雑な構造です。そのため決して容易なプロジェクトではありませんが、設計から現場まで一丸となり工事にあたっています」と語る。田園風景に包まれた現場では、宇宙船がその姿を現していた。



左から山武市山本副市長、竹中工務店本村課長、同社川邊所長。行政と施工者が計画時から現在に至るまで二人三脚で連携する事業だ。

幼保協力で子どもを守る

しらはたこども園整備事業

しらはたこども園

東日本大震災発生時、九十九里浜に面した山武市の保育園児たちは泣きながら避難所に退避を繰り返した。子どもたちを津波から守る！千葉県山武市で行政と市民、設計・施工者が連携し建設を進めるこども園の建設現場を訪ねた。



子どもたちの命を災害から守るために



千葉県山武市 副市長
山本三夫

当市は、震災以前から幼稚園、保育所の区別なく、教育と養護を重視した「認定こども園」の整備に積極的に取り組んできました。「しらはたこども園」の新設もその一環となる計画です。東日本大震災後、市民の防災意識が高まるにつれ、早期の設立を望む声があり、その声は「子どもたちの命を災害から守る」という一点に集約されました。津波対策として沿岸部の幼保施設を統合移転する事業は県内では初となる試み。行政と市民の団結と多くの方々の

後押しが結実し、この春、開園を迎えることができます。そしてこの事業を支えてくれたのが、工期が限られるなか、細部の変更をはじめとする諸課題に伝えていただいた竹中工務店の企業姿勢、発想の豊かさと実行力です。

しらはたこども園は、子育て相談や親子の集いの場としても重要な役割を担っていくことでしょう。今後、このこども園が子育ての拠点、末永く子どもたちの命を守り、安心して生活できる施設となることを願っています。

強靱化への挑戦

「現在も保護者や保育士をはじめとする運営サイドそれぞれの要望を取り入れながら施設細部の検討を進めています」と話すのは同市子育て支援課保育係の石田純一

市民、行政、設計・施工者の連携



内部の保育室からは園全体を見渡すことができる曲面的な構造。季節の変化、吹き抜ける風を体感できる。(提供：(株)竹中工務店)

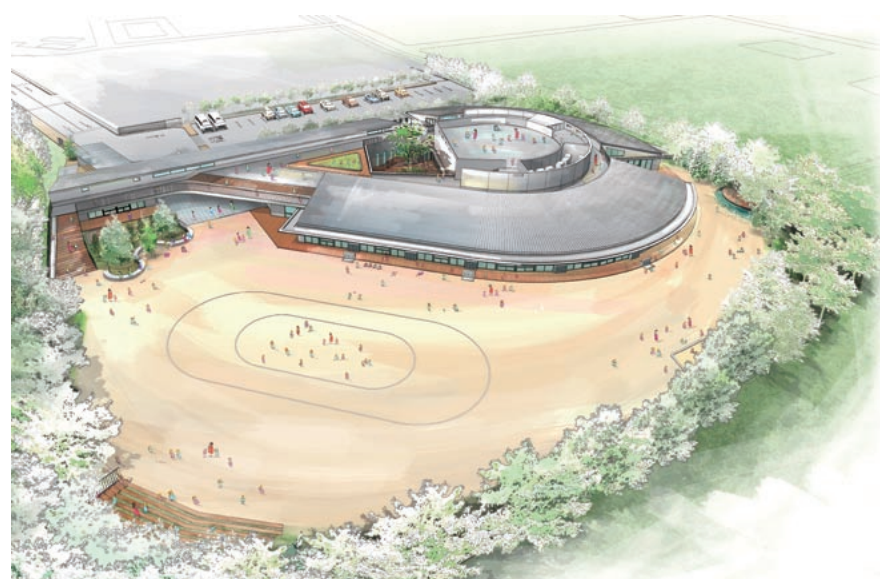
主査補。壁紙の素材、収納の規模など細かい要望が今も寄せられているという。

市は保護者の要望に迅速に対応、震災後一年足らずで具体案を決定した。竹中工務店も設計と施工が一丸となって、計画の実現に力を尽くしている。着工後も要望書を交わし、幾度となく協議を重ねてきた。市民、行政、設計・施工者が連携して新たなこども園が生まれようとしている。

取材の終盤、その場に参集した誰もが「この園で走り回り、歓声を上げる子どもたちの姿を早く見たい」と口を揃えた。



周囲の田園風景に溶け込むしらはたこども園。子どもたちが自然と触れ合う様々な活動が可能となる。(提供：(株)竹中工務店)



園庭から中庭、そして周辺の豊かな樹木が建物と一体となって、子どもたちの夢を育み、創造性を刺激する施設となる。(提供：(株)竹中工務店)

大津波に耐える安全で魅力ある建物

しらはたこども園の設計理念は、第一に子どもたちが「安心」して生活できる施設であること。そして、「省エネ」に配慮した持続可能な建物であること。さらに、夢を

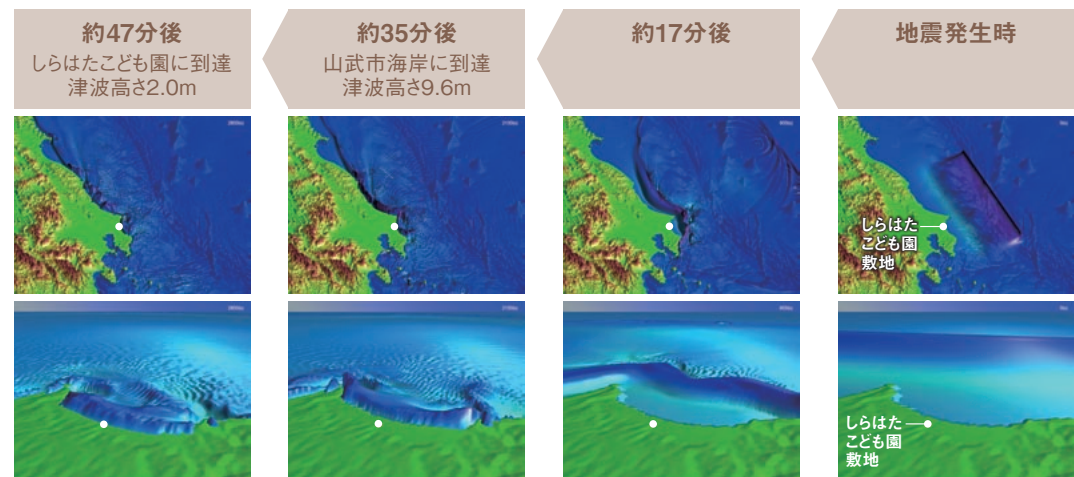
与える「魅力」あるデザインと、「創造」する力を育む多様な空間だ。この四つの設計理念をカタチにすると、中庭を核にして円形に部屋が繋がる宇宙船のような建物になった。

九、七〇〇平方メートルあまりの敷地に、延べ床面積二、六〇〇平方メートルのRC造二階建て。一部に鉄骨造を採用し、堅牢で余裕のある空間を確保した。設計にあたりM8・九の地震、海岸線で九・六メートルの津波を想定している。こども園には二階の津波到達を想定した。地上三・五メートルの二階部分にデッキ状の一次避難場所、地上五・五メートルの屋上に二次避難場所を設置。屋上は見晴らし広場として活用される。柱・梁のフレームでできた構造のため、万一津波が来襲しても海水は足元を流過する。さらに、滞留を余儀なくされる事態を考慮し、食料や毛布を備蓄する防災倉庫も置く。

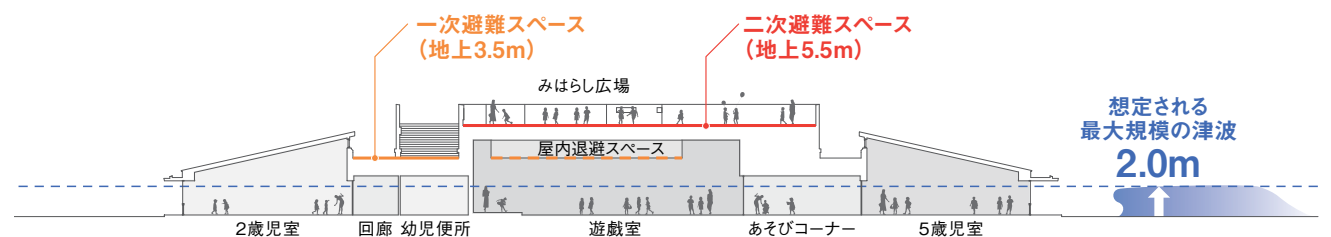
園庭には既存の樹木に加えケヤキなどを植樹。果樹林、菜園も設け、園児が自然と触れ合う様々なシーンを提供する。

地震発生からしらはたこども園到着までの津波の状況

設計にあたり、千葉県東方沖において最大の地震(マグニチュード8.9)が発生した場合を想定した津波シミュレーションを行った。(提供：(株)竹中工務店)



上/津波の高さ：200倍で表現
下/津波の高さ：100倍で表現



一次避難スペース、二次避難スペースとそれを結ぶ動線は、日常から施設の一部として活用されるため、緊急時でもスムーズな誘導が可能だ。(提供：(株)竹中工務店)

E engineer

施工中も継続している市とこども園、設計・施工者の絆



株式会社竹中工務店 東京本店
設計部 設計担当課長
本村英人

設計に当たっては当社の技術研究所が早期から参画し、発生が想定される最大規模の地震と津波をシミュレーションしました。これをもとに強靱な施設を目指して、建築基準法の1.25倍の強度をもつ耐震性能とし、東日本大震災に匹敵する大津波に耐えうる施設としました。設計チームは、実際に子育てに取組む若手を中心としたメンバーで構成。子どもたちを見守りやすい視線が抜ける室内、スムーズな退避を可能とする、一筆書きのような避難場所へ

の動線は、彼らの発想によるものです。工事中でも細部における課題も少なく、短工期ということもあり、その度に山武市様と話し合い、解決策を模索してきました。真摯に対応していただいたこと心から感謝しています。市とこども園、そして私ども設計・施工者で、園内にシンボルとなるアートを盛り込もうという声も上がっています。3者の連携は計画、施工、供用といったステップを横断する絆として今も続いています。