

HITACHI

House-in-House design Concept for Industrial Facilities

株式会社 日立建設設計
Hitachi Architects & Engineers



House in Houseという「解」

必要な機能を必要な場所に、独立した環境として構築。高精度・高効率・高柔軟性を同時に実現。

製造・研究開発の現場ではいま、これまでにないレベルの環境精度と柔軟性が求められています。

微細化・高機能化が進む製品に対応するため、温度・湿度・振動・清浄度といった条件はますます厳格化し従来の「建物全体で支える」アプローチでは限界が見え始めています。

さらに、急速な市場変化に対応するためには設備更新や用途変更を前提とした“変化に強い建築”が不可欠です。

初期投資だけでなく、長期的な運用効率や事業継続性を見据えた視点がこれまで以上に重要になっています。

こうした課題に対する有効な解として「House in House」という考え方が広がっています。

これからの産業施設に求められる、新しいスタンダードがここにあります。

建物の中に、もう一つの建物を

House in House が、既存施設の価値を最大化する

建物の“中”に新たな建物をつくることで施設の新しい価値づくりが可能に

低コスト・短工期

既存建物を活かしてコストを低減し、かつ短工期で早期立ち上げを実現

既存施設の内部に空間を構築

新たな内部建物の構造簡素化

設計・施工期間とコストの削減

躯体簡素化や工種限定によるコスト減

- ・外装・基礎・杭工事・インフラ工事の簡略化
- ・土壌汚染対策法の回避、または最小化
- ・外部負荷(雪・風)を考慮しない構造スリム化

既存活用や工法によるリードタイム短縮

- ・設計期間の簡素化や確認申請不要の場合
- ・外装工事等省略や躯体養生期間の短縮
- ・既存インフラ利用による設備期間の短縮

新築在来



House in House

25%費用削減



※諸条件により削減幅に変動あり

新築在来



House in House

20%納期短縮



※諸条件により削減幅に変動あり

空間の有効活用

限られた空間を有効に使うことで既存空間のポテンシャルを引き出す

物流施設や工場などの大空間

高天井・大柱スパン・耐荷重の特性

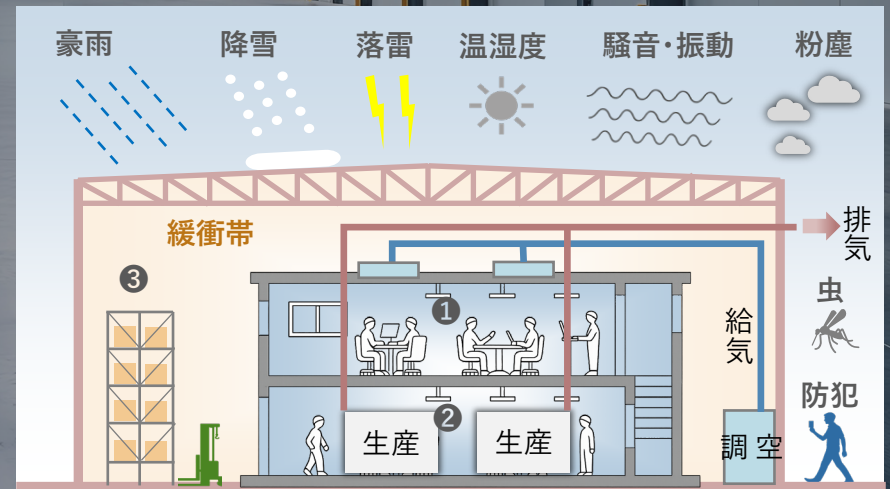
多用途に転換できるポテンシャル

既存の高天井を活かした空間利活用

- ①事務所や作業所を2階に配置し増床
- ②既存施設が緩衝帯となる清浄度環境
- ③パレットラックで縦方向の保管能力を最大化

外部負荷の遮蔽による安定した室内環境

- ・既存建物が厳しい気候から内部建物を保護
- ・外部環境に左右されない生産品質の確保
- ・BCP対応のシェルター機能とセキュリティ強化



House in House 実績事例

自動車製造 メーカー

案件概要

※House in House 対象エリア概要

敷地：愛知県
竣工年：25年6月
延べ面積：約68,000㎡
高さ：CH3,200～5,000程度

課題

既存を使いたいが構造的な懸念

- 有効活用できる既存工場があるが、構造耐力上追加の負荷がでず構造計算書も無いため思うような改修ができない。

解決策

既存建屋内に新たな躯体を構築

- 大空間に杭＋基礎および内壁＋天井を構築し、既存工場に負荷をかけない自由度の高い空間を構築。
- 新たに構築する躯体に設備機器等の荷重を負担させることで、既存棟への負荷をゼロとする。

化学素材 メーカー

案件概要

※House in House 対象エリア概要

敷地：栃木県
竣工年：24年12月
延べ面積：約15,000㎡
高さ：CH3,200程度

課題

土壌汚染で地中工事ができない

- 生産ライン増設計画をしたいが、土壌汚染の関係で杭・基礎工事が思うようにできない。
- 対策に多額の費用が発生してしまう。

解決策

基礎をつくらず新たな空間を構築

- 既存工場内に柱を構築して内壁＋天井を設けることで新たに空間を構築。
- 既存の床の耐力等を考慮して基礎を構築しない固定方法を立案。

医薬品製造 メーカー

案件概要

※House in House 対象エリア概要

敷地：岐阜県
竣工年：19年1月
延べ面積：約1,200㎡(延べ床面積増設)
高さ：CH9,000程度

課題

製造ラインを移設したいが場所無し

- 別工場から製造ラインを移設したいが、敷地内に新築するスペースがない。
- 既存工場内の使用していないスペースではラインがおさまらない。

解決策

高い天井の空間を有効活用

- 高い天井を利用して2階床を増設し、既存工場の空間を最大活用。
※確認申請を提出
- 既存建屋の遡及対応も行い、法的な課題も解決。

株式会社 日立建設設計

東京都台東区東上野二丁目16番1号〒110-0015
Tel: +81-3-6757-7100
www.hae.co.jp