



## 東京宝潤達新材株式会社



携帯電話: (81) 90-5579-1777

Tel: (81) 03-6661-6225

Email: [brdecojp@brdmy.com](mailto:brdecojp@brdmy.com)

URL: <https://www.brdeco.jp>

住所: 〒103-0001東京都中央区日本橋小伝馬町14-10 アソルティ小伝馬町Liens12階





## BRDECO GROUP

世界中に張り巡らされた販売網を頼りに、ユーザーにタイムリーできめ細かいサービスを提供し、社会とユーザーから信頼されるグローバル企業を目指している。同社は中国における新型省エネ建材の達人である。

# 目次 カタログ

- 1 ライトスチールヴィラのコンセプト
- 2 国策支援
- 3 軽量鉄骨別荘建築
- 4 軽量鉄骨ヴィラ建設プロセス
- 5 軽量鉄骨ヴィラと伝統的な土木建築の比較
- 6 軽量鉄骨造別荘の適用範囲
- 7 プロジェクト事例



素早い配送対応  
弊社のサイトでオンライン注文システムを利用して製品を注文してすぐ配送部門が対応。

## BRDを選ぶ理由

アフターサービス  
アフターサービスとして、実際に施工時で製品の使い方に疑問があれば、解決策をすぐに提供。

## 軽量鉄骨グ ィラのコンセプト

軽量鉄骨構造住宅とも呼ばれる軽量鉄骨造の別荘の主材料は、冷間圧延技術によって合成された溶融亜鉛メッキのアルミニウム鋼帯でできた軽量鉄骨キールである。

アルミニウム-亜鉛めっき鋼板のアルミニウム-亜鉛合金構造は、600℃の高温で硬化した55%のアルミニウム、43.4%の亜鉛、1.6%のケイ素で構成されている。構造全体は、アルミニウム-鉄-ケイ素-亜鉛で構成され、緻密な4元結晶構造を形成し、腐食因子の浸透を防ぐ強力な効果的なバリア層を形成する。



## 組立式建物のコンセプト

組立式建築とは、従来の建築工法から工場に大量の現場作業を移管することで、建築部材や建具（床スラブ、壁パネル、階段、バルコニーなど）を加工・製造し、建築現場に運び、確実な接続方法によって現場で組み立てて設置することを指す。





## 国の政策支援

### 軽鉄別荘の発展と展望

#### かつてない政策力

2016年9月27日、国務院弁公庁は「組立式建築物の積極的な発展に関する指導意見」を発表し、重点地域における組立式建築物の割合を2020年までに30%、2025年までに50%とすることを決定した。この動きは、組立式建築物を国家戦略のレベルにまで正式に押し上げるものである。

#### 業界のトレンドは止められない

先進国の組み立て式別荘の割合は65~70%に達しているが、中国ではわずか5%にすぎない。低炭素、環境に優しい、環境に優しい、エネルギー効率の高い住宅は、今日の世界的なトレンドである。

各省は合計200以上の文書を発行し、一部の省・市は組立式建築物に補助金や報奨金を出している。2020年の年間生産高は約2兆元、2025年には6.8兆元に達する！

#### 製品の核となる利点は明白である

軽量鉄骨の別荘は軽量鉄骨の一体化住宅とも呼ばれ、主な材料は溶融亜鉛メッキ鋼帯を冷間圧延技術で軽量鉄骨のキールにし、正確な計算と補助的なサポートと協力を経て、合理的な耐荷重を実現し、伝統的な住宅に取って代わる。工業化がもたらした標準化と高効率化により、工期は伝統的な建物の2/3に短縮され、最新の環境に優しい材料を多用することで、保温、断熱、遮音などの機能も伝統的な建物の域をはるかに超えている！

### ▶ ライト・スチール・ヴィラの特徴

- 耐震性：マグニチュード9の稀な地震に耐えることができ、震度8以上の地域に適用される。
- 耐風性：風速70M/Sに耐え、耐風等級13以上。
- 耐久性：主要構造物の寿命は90年以上。
- 耐火性：デザインにより最大3~5時間。
- 遮音性：外壁は最大65dB、内壁は最大45dB。
- 断熱性：200mm厚の複合壁の熱抵抗値は最大3.2m<sup>2</sup>K/W（m<sup>2</sup>ケルビン）で、レンガ壁の11倍
- 環境保護：100%リサイクル可能な鉄骨構造材で、副資材の一部はリサイクル可能。
- 省エネルギー：従来の材料や設備に比べ、65%の省エネルギー。
- 容積率：従来の建物に比べ、使用可能面積が5~13%増加。
- 建設期間：建設期間の3分の2の時間を節約する。



# 軽量鉄骨ヴィラ構造

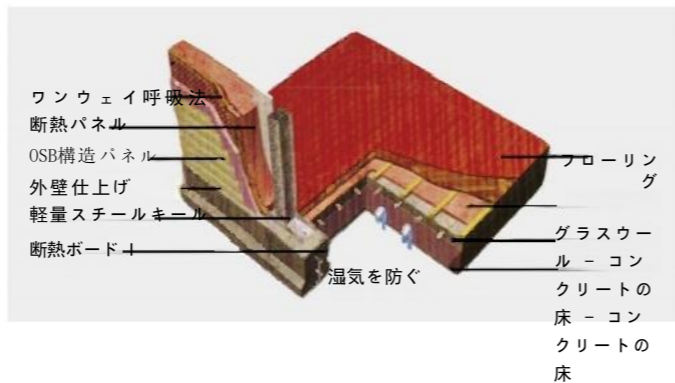
## 屋根システム



### 1. 基本システム

軽量鉄骨造住宅は軽量で、レンガ造住宅の約5分の1、鉄筋コンクリート造住宅の約8分の1しかないため、基礎工事のコストを大幅に削減することができ、軽量鉄骨造住宅の基礎は一般的に棒状基礎を採用している。

**長所だ:**  
 軽量鉄骨構造は自重が軽いため、基礎工事のコストを大幅に削減できる；  
 基礎の防湿設計により、湿気や有害ガスの侵入を効果的に防ぐ。



### 2. ウォールシステム

外壁の厚さは一般的に120mmから200mmで、壁が薄くて軽いため、軽量鉄骨住宅は従来の住宅に比べて実際の使用可能面積を10%から15%ほど増やすことができる。従来の住宅に比べ、室内の使用可能面積を90%以上拡大。内部空間をフレキシブルに区切ることができる。配管は壁、床、天井に設置できる。ルーフ部品用に確保された穴の配置は、うまく隠され、より美的である眺める。

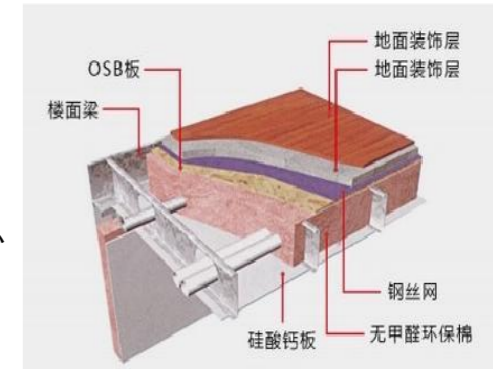
**長所だ:**  
 壁はグラスファイバー・ウールで充填されており、保温性と断熱性に優れている。  
 熱および音響特性；  
 呼吸紙は防水性と通気性に優れ、室内の空気湿度内への迷惑を効果的に防ぎながら、快適な暮カビが生える；  
 配管は壁の中に埋設され、室内のスペースを取ら



### 3. フロアシステム

床は、高強度溶融亜鉛メッキを施したCタイプとUタイプの軽量鋼部材の組み合わせでできており、床梁は標準的なモジュール式で等間隔に密なりづ状に配置され、湿気や腐食から厳重に保護された構造用パネルで覆われ、堅牢で振動に強い床システムを形成している。

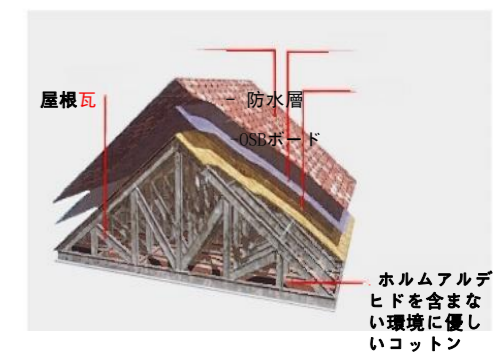
**長所だ:**  
 構造パネルと床梁の組み合わせ構造で、強靱で安定性が高い；  
 あらゆる種類の配管や電気パイプラインが床構造に隠されているため、建物の高さを占有しない；  
 ③ガラス繊維の綿で満たされたサンドイッチで、断熱、吸音音響効果が顕著である。



### 4. 屋根システム

屋根フレームは様々な軽量スチール部品で組み立てられており、一般的に三角屋根フレームとT字型屋根フレームがあり、様々な複雑な屋根モデルを簡単かつ柔軟に実現することができます。一般的に屋根は防水性の高い多色のアスファルトシングルで作られており、美観と品質を際立たせています。

**長所だ:**  
 複合屋根は雨に強く、耐候性、断熱性に優れ、さまざまな設計が可能だ；  
 換気循環設計、常に新鮮な空気を保つ。



### 5. 構造部品

すべての構造部材は高強度亜鉛メッキ鋼板を使用し、住宅の長寿命を保証します。すべての構造部材は、工場の精密機械ラインでコールドプレス成型され、ミリ単位の精度で成型されます。





# 軽量鉄骨造別荘の 建設プロセス



## 1. ベースマップの基礎

軽量鉄骨造の別荘の自重は非常に軽く、レンガ・コンクリート造の住宅の1/4以下であるため、基礎に要求される安全性は比較的安く、深い基礎を掘る必要がない。

## 2. 軽量スチール・スケルトン施工

平らな基礎に防水処理を施した後、キールフレームを設置します。軽量鉄骨キールは一種の両面亜鉛メッキ鋼で、強靭性と延性に優れているだけでなく、地震で家が倒壊することはありません。軽量鉄骨キールの間隔は、家全体の安全性を確保するために科学的に計算され、図のように完成します。



## 3. 壁の設置

軽量鉄骨の別荘の壁も施工が必要で、赤レンガやコンクリートが必要な伝統的な家屋とは異なり、軽量鉄骨の別荘の壁は機能性ボードの施工で構成され、機能性ボードには多くの種類があり、一般的に耐火、防水、防音、保温、断熱、装飾用のあらゆる種類の壁掛けなどに使用されている。

## 4. 屋根の処理

屋根の施工は壁の施工と似ているが、その上に日射遮蔽層、防水層、瓦の層がある。現在では、セメント瓦、セラミック瓦、アスファルト瓦、金属瓦など、さまざまな種類の瓦があり、そのコストも同じです。



## 5. ハウスの壁処理

家の壁の材料は、安い石膏ボード、高い合板、木製パネルなど、経済状況に応じて選ぶことができる。

## 6. 部品の選択

部材の価格も大きく異なり、窓の場合、高価なアルミ合金製と比較的安価なプラスチック製に大別される。このほか、ドア、フローリング、キャビネットなどの部材の価格も大きく異なるので、それぞれの事情に合わせて選ぶ必要がある。





# 軽量鉄骨ヴィラと伝統的なレンガ・コンクリート・ハウスの利点

## 1. 基礎費用（床面積100平方メートルの場合）

すべての材料が軽量材料であるため、軽量鉄骨構造住宅の重量はレンガ構造の1/5、鉄骨構造の1/6しかなく、基礎コストを大幅に削減できる。二階建ての軽量鉄骨構造住宅は地下4000メートルまで掘ることができ、高さ240MM-300MMの構造リングビームを地上に設置することができる。一部の山岳地帯、丘陵地帯、砂漠地帯では、軽量鉄骨構造住宅のために特別な基礎処理を行う必要がなく、レンガ・コンクリート構造に比べてコストが大幅に削減される。

## 3. 使用地域:

レンガとモルタルの住宅は一般的に約75%の使用率だが、軽量鉄骨の住宅は90%以上の使用率である。軽量鉄骨造：建物の実床面積の最大93%を使用

## 2. 建設費:

軽量鉄骨構造住宅の建設は工業化が進み、スピードが速く、建設サイクルがレンガ・コンクリート住宅の半分に短縮される。軽量鉄骨構造住宅の建設は天候や季節の影響を受けにくく、あらゆる気候条件の下で実施できるため、一年中中断することなく建設でき、現場での運搬や揚重のコストを削減できる。

## 4. 耐用年数とリサイクル率

軽量鉄骨造：90%以上のリサイクル率で、解体費用を少なくとも3万5000ドル節約。  
レンガとモルタル：リサイクル率が低く、解体と輸送に少なくとも35,000ドルかかる。

## 5. その後のメンテナンス費用:

### (1) 外壁の装飾と断熱:

軽量鉄骨構造住宅の15CMの壁の断熱効果は、厚さ1Mのレンガとコンクリートの住宅と同等である。レンガやコンクリートの家を建てた後、美観と断熱性を高めるために、外壁の装飾や断熱材を追加しなければならないことが多い。

セックスは成立しており、二次的な費用は発生しない。

### (2) 使用料:

軽量鉄骨造の住宅は、レンガ造の住宅よりも保温性や断熱性に優れているため、後々の冷暖房費を大幅に削減できる。



# 軽量鉄骨別荘の適用範囲

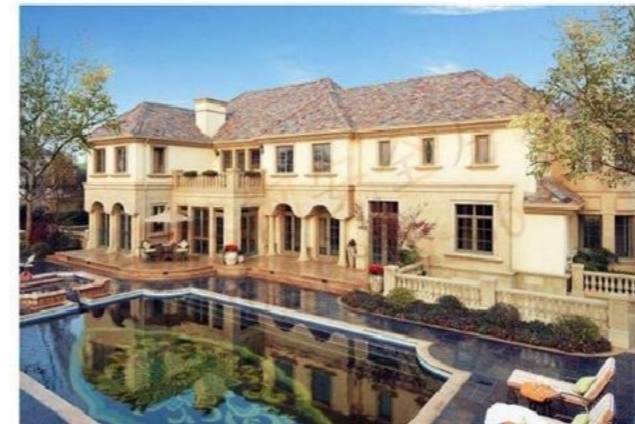
軽量鉄骨別荘の応用範囲は非常に広い。例えば、農村の新築、個人の別荘、学校、アパート、定住住宅、別荘、クラブハウス、連結層、老人ホーム、幼稚園、病院、オフィスビルなどである。軽量鉄骨構造住宅建設の工業化は高く、速く、建設周期はレンガコンクリート住宅より半分に短縮され、軽量鉄骨構造住宅の建設作業は天候と季節の影響を受けにくく、あらゆる気候条件の下で実施でき、一年中中断のない建設を実現し、現場での輸送と揚重のコストを削減できる。



新農村建設



プライベート・ヴィラ



ホテルクラブハウス



シーニック・リゾート・ルーム



オフィス開発



老人ホーム



# プロジェクト事例

