

# オーガニック住宅が できるまで



写真・垂見孔士

オーガニック住宅と一般の住宅の建築は、  
いったい何が違うのでしょうか。  
ここでは、タカコウハウスの取り組みを通して、  
どのようにオーガニック住宅の建設が  
行われていったのかを確認します。  
すべての材料を産地まで追跡できるよう  
根拠書類を整え、行程においても  
「いつ何をどのように」施工したのが  
細かく記録されているのがわかります。

## 準備



新潟県の菊水酒造で行われた有機空  
間建築講習会の様子(写真・編集部)。

### 事前勉強 有機の規格について 勉強をする

●日本農林規格認定機関である  
ASACによる講習会の受講  
「有機JAS法について」…4回  
「有機空間建築について」…2回  
(有機JAS法とは別)

### 社内での内部規定の策定 材料の汚染・移染を防ぐための規定

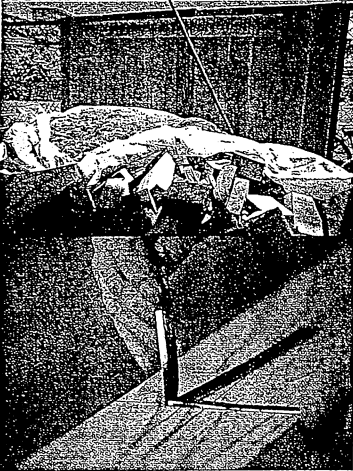
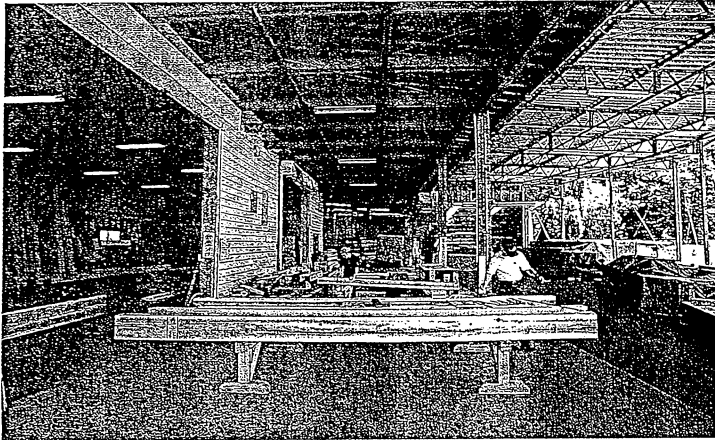
<p><b>確認書</b></p> <p>有機空間生産現場での注意・厳守事項</p> <p>現場での確認、取違はしない。 確認する時は、原資の位置にすること。 有害な物質(塗料・接着剤)は必ず事前に 品質検査を行い、合格品を使用すること。 有害な物質(塗料・接着剤)は必ず事前に 品質検査を行い、合格品を使用すること。 有害な物質(塗料・接着剤)は必ず事前に 品質検査を行い、合格品を使用すること。</p>	<p>有機空間生産現場での注意・厳守事項</p> <p>現場での確認、取違はしない。 確認する時は、原資の位置にすること。 有害な物質(塗料・接着剤)は必ず事前に 品質検査を行い、合格品を使用すること。 有害な物質(塗料・接着剤)は必ず事前に 品質検査を行い、合格品を使用すること。 有害な物質(塗料・接着剤)は必ず事前に 品質検査を行い、合格品を使用すること。</p>
---	---

現場には立て看板が掲げられ、オーガニック住宅の施工現場での注意事項が事細かに説明されている。

●オーガニックな材料が汚染・移染されるのを防ぐ。  
●施工現場での注意事項の周知徹底をはかる。  
●記録と書類の整備(認証を受ける際に必要になるMSDSや納品書、材料証明書、保管、清掃の記録などを必ずつけることを明記)。  
●内部規定は、必要に応じて随時更新する。

# 施工

上/仙台市のタカコウハウスの刻み場・倉庫。倉庫内はネットで明確にゾーニング。中/端材はすべてくりこま杉協同組合に。燻煙乾燥の燃料になる。下/昔ながらの墨付け。マジックペン類はいっさい使わない。



## オーガニック住宅セミナー 施工業者への説明

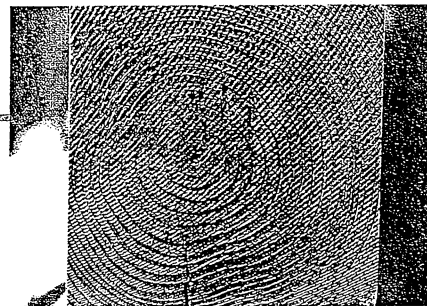
●社員、施工業者（大工、左官、畳板金などの職人）へオーガニック住宅の建築に関する心得を教える。水道・電気など盛岡の業者へは個別に開催。セミナー後、業者はオーガニック住宅の施工を約束する誓約書に署名、捺印。

## 刻み場・倉庫 汚染・移染を 防ぐために

- 刻み場、倉庫内のゾーニングを徹底。オーガニック住宅に使用する資材は、ほかの一般住宅の資材と混じらないように区分けをする。タカコウハウスでは、倉庫内ではネットを張って区分け、下屋部分も車の排気ガスがかからないように注意している。
- 下足と内履きをこまめに履き替える。
- 材の運搬法は、車は定位置で止め、駐車場から下屋まではフォークリフトで運ぶ。下屋から倉庫内までの移動は手で運ぶ。
- 刻みで出た木くずは、くりこま杉協同組合で燻煙乾燥の燃料として再利用される。くりこま材以外の材料とは絶対に混在させない。

# 検査

## 材料検査 産地、生産者と輸送方法まで 特定できる



岩手県産材には必ず材木店「山忠」の刻印が（写真中「山」印）。

- 材を燻煙乾燥するくりこま杉協同組合の理事も参加。
- トレーサビリティを確認するうえで、産地まで行って材料の確認を行う。材の多くは岩手県室根村より仕入れ。一つひとつの使用材に材木店「山忠」の刻印が押されている。材料証明・産地証明の書類によって地主・地名・地番まで確認できる。
- 材木店、材を加工するくりこま杉協同組合が移染・汚染を防ぐ処置をとっているか（ほかの材木と混在しないように）の確認。
- 産地である岩手県室根村、岩手県九戸郡まで足を運び、材料の産地証明ができるよう確認。

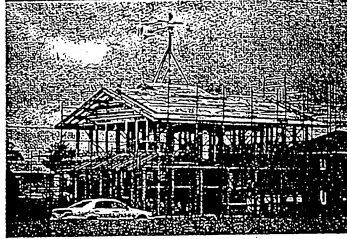
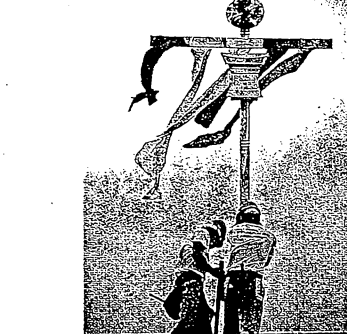
## 使用素材確認 建材の成分表示を取り寄せ、 安全性を確認



施主支給材（実家を解体した時の古材、妙子さんの実家から伐り出した材）は明確に区別。

- 使用する建材、資材のトレーサビリティを確認する。MSDSも取り寄せる。不明瞭なことがある場合はメーカーに確認。
- たとえば、外部の養生シート（ブルーシート）はポリエチレン100%。糸も確認をとった。建物内部の養生に使うテープ（緑色）は、布部分はポリエチレンだが、粘着部分は化学

上/オーガニック空間内で作業する際は、必ずエアガンで体と足裏をきれいにする。下3点/上様式。たとえ上様式といえども、有害化学物質を含んでいると思われるものはいっさい敷地に入れない。合板を加工した矢羽根しかり、お供え物しかり。



## 施工現場

### オーガニック住宅内は汚染禁止!

- 立て看板でオーガニック空間の施工ルールの周知徹底。
- オーガニック住宅内に入場する際は、必ず1カ所の出入り口より。
- エアガンとマットレスで足裏をきれいにする。
- 喫煙、食事は敷地内では行わない。
- 1日4回、現場を清掃する。

(ただし、これはもともとタカコウハウスにあるルール) 会社全体で取り組み、毎日施工前には唱和をして確認する。

- 化学物質の持ちこみ禁止。具体的には整髪料、化粧品、化学薬品類(マジックなども含まれる)。
- 上様式の際は、合板でつくってあると思われ「矢羽根」すら持ちこみ不可。かわりに、くりこまの燻煙乾燥材で五色の旗を立てた。

## 記録 現場でのルールが 守られている ことを 証明する

- 清掃や機材の使用についての記録が行われている。
- 納品書、材料証明やMSDSなど、使用建材に関するすべての書類が保管されている。

## 有害化学物質 の測定

・ 居間(1階)、夫婦寝室(2階)、対照として外気の有害化学物質濃度を測定。

・ 結果としては、どの場所でも厚生労働省の定める室内濃度基準値より大幅に下回った。

ホルムアルデヒド(指針値: 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 測定結果: 居間10.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、寝室10.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、外気3.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

アセトアルデヒド(指針値: 48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 測定結果: 居間5.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、寝室6.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、外気4.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未滿)

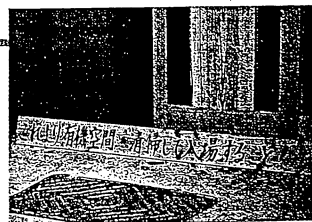
トルエン(指針値: 260  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 測定結果: 居間7.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、寝室6.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、外気3.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

キシレン(指針値: 870  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 測定結果: 居間8.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未滿、外気8.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未滿)

エチルベンゼン(指針値: 3,800  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 測定結果: 居間3.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未滿、寝室4.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、外気3.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未滿)

スチレン(指針値: 220  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 測定結果: 居間2.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未滿、寝室2.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未滿、外気2.2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未滿)

## 書類検査 “オーガニックであること” の根拠となる 書類を整備



「書類」と「実際の建築現場」との整合性が重要なポイントとなる。

- 内部規定 (オーガニック住宅建築にあたり、社内で策定したルール)
- MSDS (製品安全データシート)
- 誓約書 (協力業者への誓約書)
- 納品書 (現場に届いた製品と発注した製品が同じかどうかを確認し、サイン)
- 清掃の記録等の根拠書類

## 確認検査 現場への 聞き取り検査

- 通気の仕方 周囲で農薬が撒かれていないか、また、農薬が有機空間内に入る可能性があるか。
- 通気層から外部の空気が室内側に入らないか。
- 接着剤、コーキング剤の使用の有無。
- トレーサビリティの確認。
- 内部規定通りに施工されているかどうか。
- 現場(作業)への聞き取りを通し、書類との整合性を確認。

系接着剤だったため、有機空間内では使えないと判断し、使用しなかった。石膏ボードで代用した。