

WOOD  CHANGE

木づかいが森をよくする
暮らしを変える



WOOD

ウッドチェンジ!!

CHANGE

大分県産材を使用した木塀事例集

大分県木材協同組合連合会





木材は、再生可能な環境に やさしい資源

県土の約70%が森林で、そのうち約50%が人工林です。この人工林がいま本格的な利用期を迎えています。二酸化炭素を吸収し炭素を固定する木材を、建築や外構等に利用することで、持続的に森林資源を活用でき、地球温暖化防止やSDGsに貢献します。

木材は美しい家、 美しい街並みをつくる

木材を使った建築や外構は、「街づくり」に調和する美しい景観を生み出します。木塀は、ブロック塀に比べ、軽く柔らかみがあり衝撃も小さいため、安全な通学路の確保などに大きな効果があります。木材から感じる優しさや温もりは、人々に美しい景観と安心をお届けします。



木材でつくる ウッドフェンス(木塀)の すすめ。



自由なデザインを可能にする

木材は、加工しやすい素材です。狭い場所や複雑な地形でも、設計・施工がやすく、高さも自由に調整できます。状況に合わせて世界でただ一つのデザインの木のエクステリアも作ることが可能です。暮らしの中に木を取り入れましょう。



木と長くつきあうためのメンテナンス

木塀を長持ちさせるにはメンテナンスが不可欠です。日頃からこまめに掃除しましょう。また、湿気は腐朽の原因になるので植木鉢やプランターは時々場所を変え、風通しをよくしてください。保護塗料は1~3年に1回ぐらい塗り直してください。

大分県における 木塀の普及に 向けた取組。

木塀『おおいたモデル』を開発

2018年6月の大阪北部地震でのブロック塀倒壊の被害を踏まえ、大分県ではスギの豊富な森林資源を活かし、県産スギ材を活用した安全で安心な木塀「おおいたモデル」を2019年に開発しました。

「おおいたモデル」の概要や特徴をまとめたパンフレットを「大分県森林組合連合会」が作成しています。

(URL <https://oita-moriren.jp/>)

『おおいたモデル』の特徴

- ・ ACO加圧防腐注入処理 (K4) やインサイジング処理により、長期間の耐朽性が期待できます。
- ・ 設置する場所により、縦断・横断方向の角度変更可能。
- ・ 特注金物や加工手法により、部材の交換が容易。
- ・ 既存のコンクリート部に設置可能。
- ・ 大学による強度試験結果から、安全性が確保されています。
- ・ 木材の他、基礎ブロックや特注金物など全て県内で製造。
- ・ 主材料である木材は、製造時の炭素放出量が極めて少なく、製品内に炭素を固定するため環境にやさしい。



◎木塀『おおいたモデル』のPR



農林水産祭 (別府市)



木のある暮らしフェア (日田市)

木塀『おおいたモデル』 管理方法

塗装について

雨風や紫外線等による塗料の色落ちや褐色がある場合は、サンドペーパーなどで塗装面のごみやほこりなどを除去、清掃したのち再塗装を行います。

腐朽による交換について

管理者が、年1回程度の目視調査を行い、6段階評価法にて管理。被害度3になった時に交換等を検討します。

◎目視による6段階評価法

被害度	観察状態
0	健全
1	部分的に軽度の虫害または腐朽
2	全面的に軽度の虫害または腐朽
3	2の状態に加え、部分的にはげしい虫害または腐朽
4	全面的にはげしい虫害または腐朽
5	虫害または腐朽により形がくずれている

※6段階評価法＝土木用木製構造物の耐久性に関する研究（大分県林試研報）

交換方法

◎主柱

目隠しフェンス主柱＝コンクリートブロック内を砂で充填、表層のみモルタルで固定しているため、表面を鑿（ノミ）などで軽く研るだけで、主柱を交換することができます。（事前に横棧の取り外しが必要）

境界フェンス主柱＝柱脚金物にボルトで固定しているため、ボルトを取り外せば主柱を交換することができます。（事前に横棧の取り外しが必要）

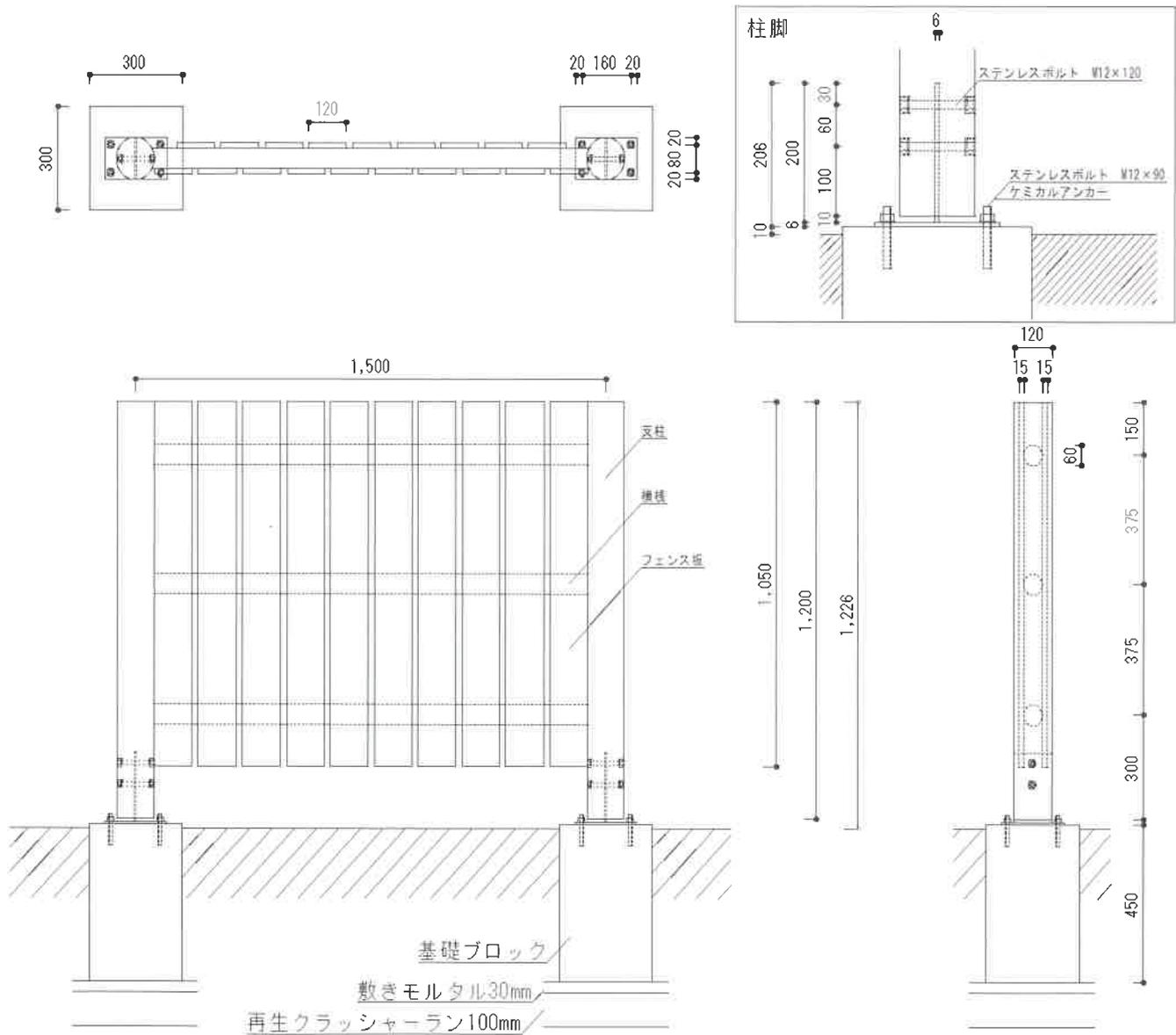
◎横棧＝横棧を受ける主柱の孔を貫通孔とする。

孔には遊びがあるために、交換時には横棧をスライドするだけで、取り換え交換が可能。

◎フェンス＝金物（ビス）をインパクトドライバー等で外し、交換を行う。

標準図【境界フェンス H1200】

《土中基礎プレート式》



◎数量表

(15m当たり)

内訳	規格 (mm)	数量
支柱	φ120×1,200	11本
横棧 (ビーム)	φ60×1,440	30本
フェンス板	15×120×1,050	170枚
基礎ブロック	300×300×450	11個
柱脚プレート	120×200×200 t6	11枚
雑費	コースレッド、ワッシャー他	一式

◎木塀「おおいたモデル」(H=1200mm) 参考見積

(15m当たり)
大分県森林組合連合会

内 訳	規 格	単 価	数 量	金 額	備 考
【材料費】					
主柱	Ø120×1,200	6,000円	11本	66,000円	加圧式防腐処理、ビーム・柱脚プレート取付穴加工
横桟(ビーム)	Ø60×1,440	1,000円	30本	30,000円	加圧式防腐処理、背割り加工
フェンス板	15×120×1,050	1,000円	170枚	170,000円	加圧式防腐処理、インサイジング加工
基礎ブロック	300×300×450	4,500円	11個	49,500円	
柱脚プレート	120×200×200 t6	8,000円	11枚	88,000円	溶融亜鉛メッキ仕様 ボルト、アンカー、ケミカルセッター含む
小 計				403,500円	
その他資材費		403,500円	3.5%	13,500円	コーススレッド、ワッシャー、モルタル等
材料費 計				417,000円	
【工事費】					
基礎工	普通作業員	16,800円	6.0人	100,800円	
組立工	普通作業員	16,800円	2.0人	33,600円	
	大工	24,300円	3.0人	72,900円	
工事費 計				207,300円	
【諸経費】		624,300円	10.0%	61,700円	
合計(工事原価)				686,000円	
【消費税相当額】		686,000円	10.0%	68,600円	
総工事費				754,600円	15m
m当たり単価				50,307円	

※工事費は土地及び地形等の施工条件を一般平坦地とします。

※工事費は令和4年5月31日時点の目安額であり、木塀の高さ、加圧式防腐処理の有無や資材費の変動などにより大きく異なりますので、
今後、施工を考えている方は、ご相談ください。

日田市 非住宅

施工業者 (株)渡辺工務店

補助事業/①

施工費 ~39,000円/m

延長:174.1m 高さ:1.25m



日出町 住宅

施工業者 新成建設(株)

補助事業/①

施工費 40,000~59,000円/m

延長:36.0m 高さ:1.60m



宇佐市 住宅

施工業者 (有)もくせい工舎

補助事業/①

施工費 ~39,000円/m

延長:120.5m 高さ:1.00m



日出町 住宅

施工業者 (有)もくせい工舎

補助事業/①

施工費 40,000~59,000円/m

延長:49.0m 高さ:2.00m



日田市 非住宅

施工業者 (株)中野組

補助事業/②

施工費 ~39,000円/m

延長:108.2m 高さ:1.25m



津久見市 住宅

施工業者 金只建材工業(株)

補助事業/②

施工費 ~39,000円/m

延長:60.9m 高さ:1.40m



大分市 非住宅 (木材協同組合連合会)

施工業者 大分県森林組合連合会

補助事業/③

施工費 40,000~59,000円/m

延長:21.0m 高さ:1.00m



大分市 住宅

施工業者 大分県森林組合連合会

補助事業/③

施工費 40,000~59,000円/m

延長:12.9m 高さ:1.00m



杵築市 住宅

施工業者 大分県森林組合連合会

補助事業／③

施工費 ～39,000円/m

延長:17.0m 高さ:1.00m



宇佐市 非住宅

施工業者 (株)スミテック

補助事業／③

施工費 ～39,000円/m

延長:36.8m 高さ:1.30m



日出町 住宅

施工業者 (株)木楽舎あんどう住宅設計室

補助事業／③

施工費 ～39,000円/m

延長:15.0m 高さ:1.30m



大分市 非住宅

施工業者 大成住建(株)

補助事業／③

施工費 40,000～59,000円/m

延長:18.0m 高さ:1.75m・2.00m





ウッドフェンス
Fence

佐伯市 非住宅

施工業者 (株)神野工務店

補助事業/③

施工費 40,000~59,000円/m

延長:31.6m 高さ:0.91m



大分市 非住宅

施工業者 (株)神野工務店

補助事業/③

施工費 ~39,000円/m

延長:40.9m 高さ:0.60m



大分市 住宅

施工業者 (有)高橋製材所

補助事業/③

施工費 ~39,000円/m

延長:19.7m 高さ:1.69m



大分市 住宅

施工業者 (有)高橋製材所

補助事業/③

施工費 60,000円~/m

延長:8.1m 高さ:1.14m・1.23m



別府市 住宅

施工業者 (有)高橋製材所

補助事業/③

施工費 40,000~59,000円/m

延長:15.5m 高さ:1.98m



大分市 住宅

施工業者 (株)つむぎ

補助事業/③

施工費 60,000円~/m

延長:8.0m 高さ:1.55m



日田市 住宅

施工業者 富永内装

補助事業/③

施工費 ~39,000円/m

延長:7.9m 高さ:1.80m



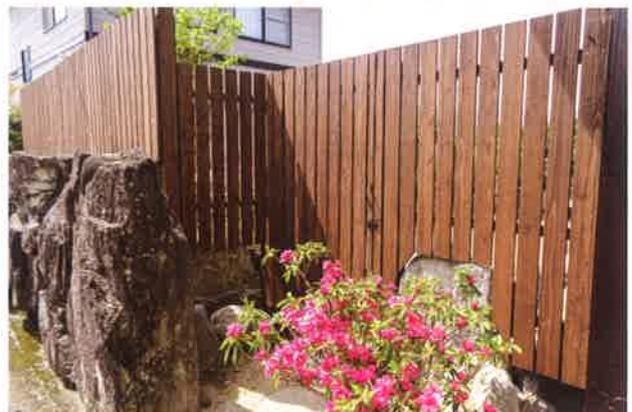
日田市 住宅

施工業者 富永内装

補助事業/③

施工費 40,000~59,000円/m

延長:7.4m 高さ:1.00m・1.80m



日田市 住宅

施工業者 山国川流域森林組合

補助事業／③

施工費 40,000～59,000円/m

延長：33.0m 高さ：3.52m



由布市 住宅

施工業者 浦田技術建築

補助事業／③

施工費 ～39,000円/m

延長：14.4m 高さ：1.90m・2.82m



日田市 住宅

施工業者 用松建築

補助事業／③

施工費 ～39,000円/m

延長：28.5m 高さ：1.00m



日田市 住宅

施工業者 用松建築

補助事業／③

施工費 ～39,000円/m

延長：13.4m 高さ：0.80m



大分市 非住宅 (木材協同組合連合会)

施工業者 (株)アイビック

補助事業/③

施工費 40,000~59,000円/m

延長:37.4m 高さ:1.40m・1.80m



大分市 非住宅 (木材協同組合連合会)

施工業者 (株)アイビック

補助事業/③

施工費 60,000円~/m

延長:26.5m 高さ:1.20m・2.25m



【補助事業】

- ① 令和元年度外構部の木質化対策支援事業 (全木協連)
- ② 令和2年度外構部の木質化対策支援事業 (全木協連) … 令和4年度継続中
- ③ 令和3年度新たな木材利用確保推進事業 (大分県)

【施工費】

・施工費はm当たりの目安額です。木塀の高さや木材の加圧式防腐処理の有無などにより大きく異なります。今後、施工を考えている方は、資材の高騰等もあり注意が必要です。

Q & A

よくある質問

自然素材の木材でつくる
ウッドフェンス・デッキに関する



Q ウッドフェンス・デッキに木を使うメリットは？

A 木は金属やコンクリートに比べて軽くて柔らかいので、加工・補修がしやすく設置も容易です。見た目が自然で風景に調和し、木を使うことで森を育てることができ地球温暖化の抑制に貢献することができます。

Q DIYで簡単につくれますか？

A 木は加工しやすい素材ですが、フェンスやデッキを作るには、耐久性や安全性を確保するため木工に関するスキルや工具が必要です。構造や基礎づくりなどの知識も必要なので初心者には少々難しいかもしれません。DIYは自己責任になることにご留意ください。

Q 塗料にはどんな種類がありますか？

A 塗料には、ペンキのように塗膜を作って内部を保護する「造膜性塗料」とオイルステインのように木材の内部にしみ込む「浸透性塗料」があります。それぞれ長所・短所がありますが、いずれも数年に一度は塗り直しが必要です。

Q 国産材のスギやヒノキを材料に使えますか？

A もちろん使えます。スギを使う場合は水に強い赤身（中心部分の赤い部分）が向いています。デッキにはヒノキが好まれますが、柔らかい感触のスギを好む方もいます。防腐剤を注入処理したり保護塗料を塗布するなど長持ちさせるための対策が必要です。



Q 耐用年数はどれくらい？

A JAS規格-K4、またはAQ1種の性能区分に対応した加圧式保存処理した木材を使用することで、腐朽や蟻害に対し20年以上の耐用年数が期待できるといわれていますが、設置場所やメンテナンスの頻度、樹種など条件によって変わります。

出展：木塚(もくべい)の手引き(日本木材防腐工業組合)

Q メンテナンスは必要ですか？

A フェンスやデッキは屋外で強い日差しや風雨にさらされているのでメンテナンスは不可欠です。日頃からこまめに掃除して、数年に1回は保護塗料を塗り直します。

Q 日頃のお手入れはどうしたらいいの？

A 木は木口（こぐち 木の横断面）から傷むので傷みが見えたら早めに保護塗料を塗ります。砂ぼこりや落ち葉はこまめに掃除し、湿気がこもらないよう植木鉢やプランターはときどき場所を変え、風通しをよくしましょう。

Q 長持ちさせる秘訣はあるの？

A 木が劣化する原因のうち、太陽光や風雨に対しては屋外用の塗料を、腐朽菌やシロアリに対しては屋外使用に適した防腐処理した木材（K4やAQ1種等）を使用することが有効です。





10月は『木材利用促進月間』です

ウッド・チェンジ ～木づかいが森をよくする暮らしを変える～



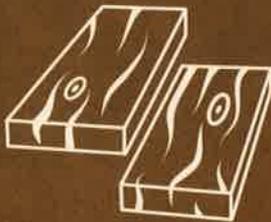
国では、脱炭素社会の実現に向け、「木材利用促進の日(10月8日)」及び「木材利用促進月間(10月)」において、地方公共団体や産学とも連携し、『ウッド・チェンジ』を合言葉に木材利用に対する国民の関心と理解を深めるための普及啓発に重点的に取り組みます。

◎『木材利用促進の日』及び『木材利用促進月間』について

令和3年6月に成立・公布された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律の一部を改正する法律」(令和3年10月1日施行)において、木材利用に対する国民の関心と理解を深めるため、漢字の「十」と「八」を組み合わせると「木」という字になることにちなみ、10月8日を「木材利用促進の日」、10月を「木材利用促進月間」とすることが定められました。

森の資源の循環利用

使う



植える



「ウッド・チェンジ」は、身の回りのものを木に変える、木を暮らしに取り入れる、建築物を木造化・木質化するなど、木の利用を通じて持続可能な社会へチェンジする行動です。

伐る



育てる



みんなで『ウッド・チェンジ』して
元気な森林を取り戻そう



大分県木材協同組合連合会

〒870-0004 大分市王子港町1番17号
TEL:097-532-7151 FAX:097-537-8441

2022年6月