A photograph showing a large stack of cut logs in the foreground, with a mountain range in the background under a clear sky. The logs are stacked in a way that shows their circular cross-sections, which are a light brown color. The mountains in the background are covered in green trees and are slightly hazy. The sky is a pale blue.

# 木材の地産地消によるCO<sub>2</sub>削減 ～ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度～

京都府温暖化防止センター  
木材認証担当 洵上 佑樹

# 目次

---


京都府産木材認証制度(ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度)とは

トレーサビリティの確保とウッドマイレージCO<sub>2</sub>の計算

消費者に対する情報発信。インセンティブの創出。

環境認証制度としての次なるステップ。CFPを求める。

---

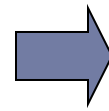


# ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度とは？

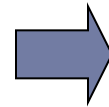
---

京都で育った木が、

- ・どのような業者を経て
- ・どのような経路を通過して
- ・どれくらいの二酸化炭素を排出して



**産地証明  
(トレーサビリティ)**



**ウッドマイレージCO<sub>2</sub>**

流通しているのかを消費者が知ることができる制度。

---



# 「環境に優しい」を**具体的に**する

## ▶ 環境指標「ウッドマイレージCO<sub>2</sub>」



認証された「京都の木」を使用した木材については  
全てウッドマイレージCO<sub>2</sub>が計算可能

## なぜ輸送に**着目**するのか？

---

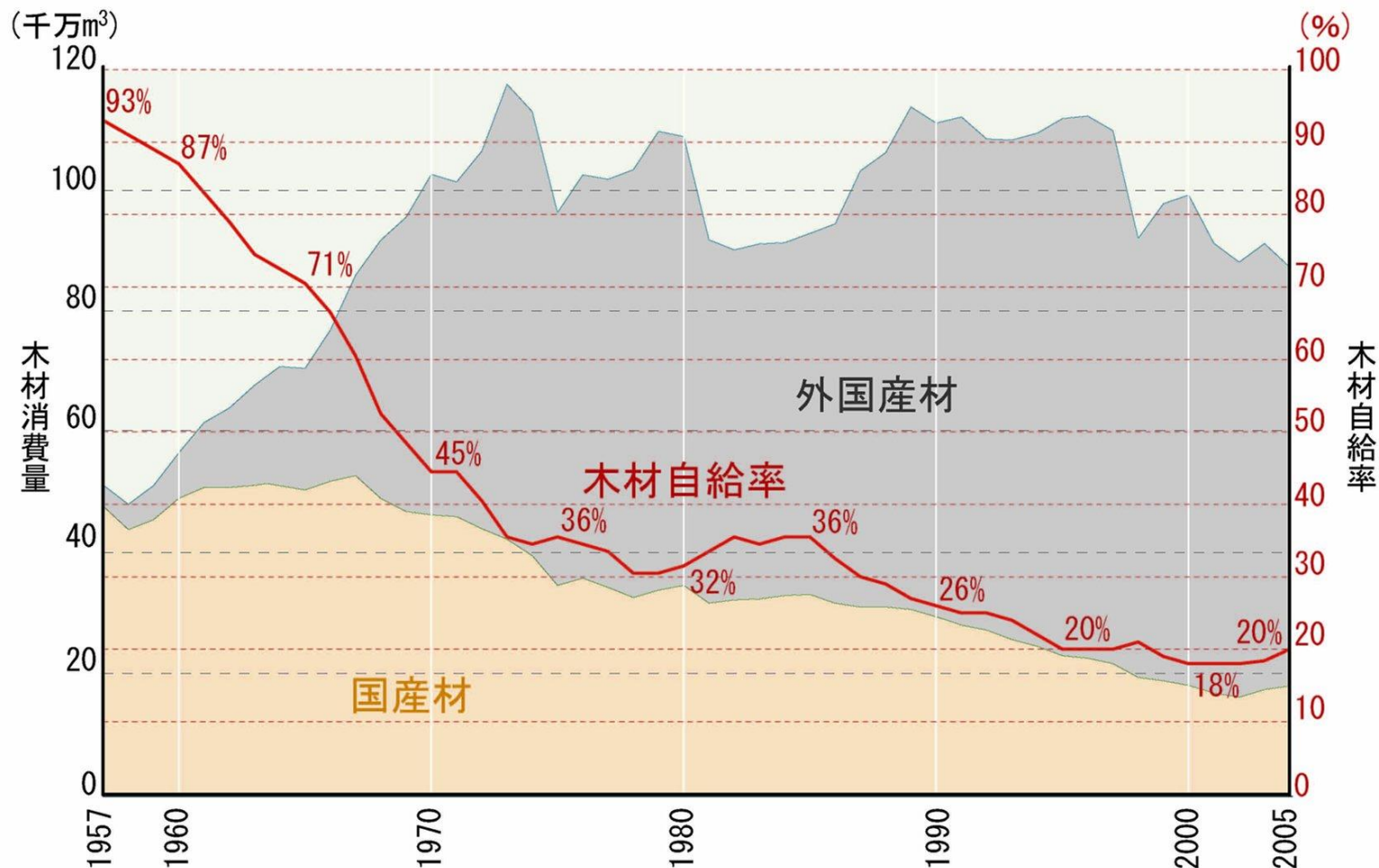
- ▶ 日本の木材自給率と輸入相手国の問題
- ▶ 製造・輸送にかかるエネルギー比率の問題



# 日本の木材自給率は 20%

## 日本の木材自給率と木材消費量

※出典：林野庁「木材需給表」をもとに作成



# 私たちの使う木は海から船でやってくる

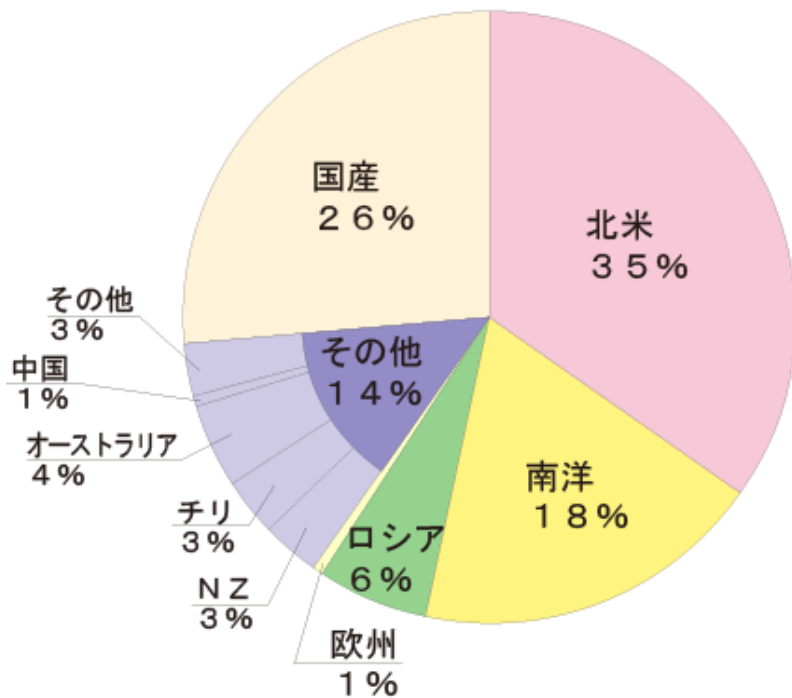


▶ 森を守る運動と現実のかい離

# 遠隔地化する木材輸入

## 産地別 木材（用材）供給量

1990年



木材（用材）供給量：11万m<sup>3</sup>

※合計が100%にならないのは四捨五入のため 出典：森林林業白書



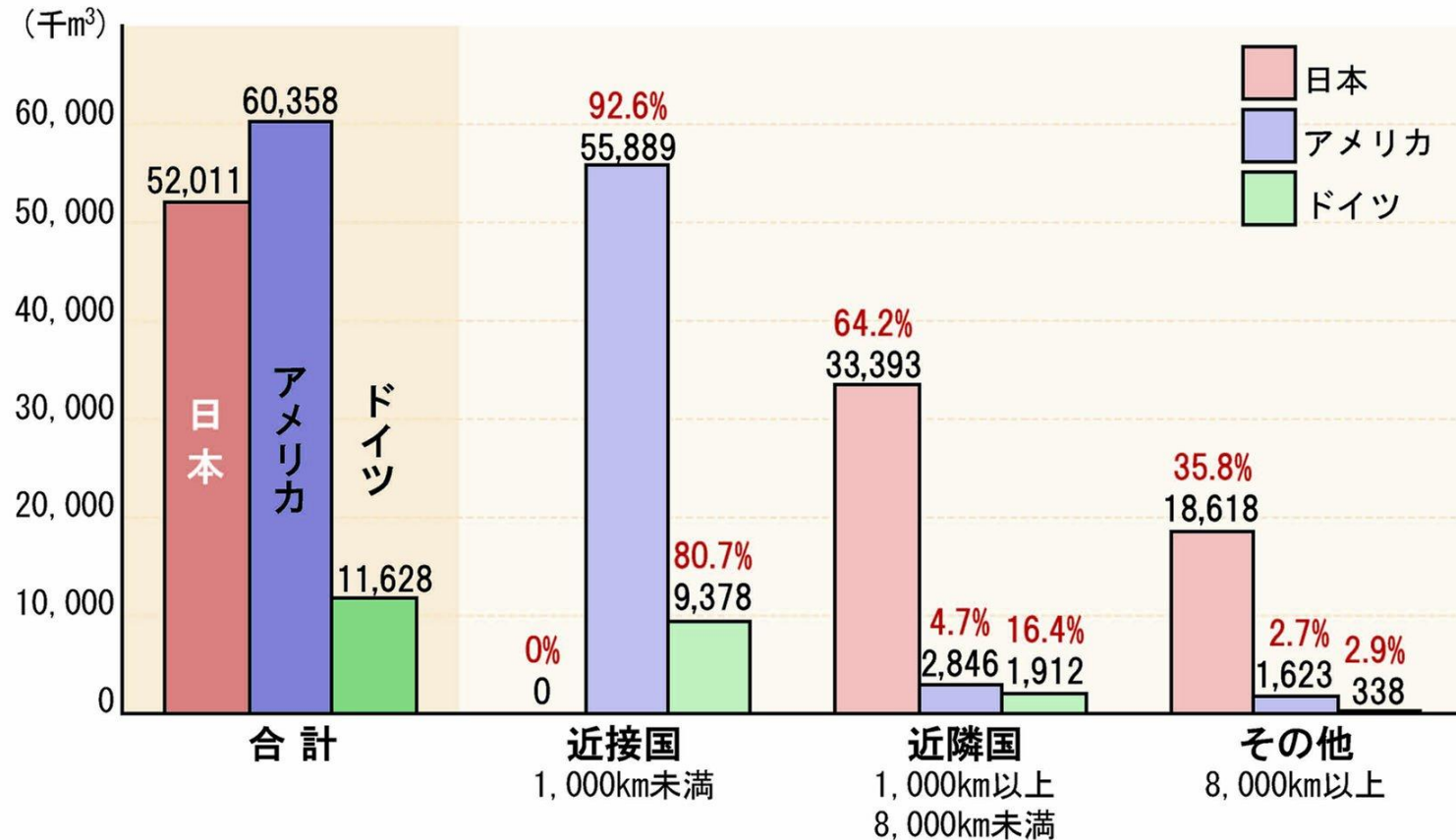
# 普段使いの木材までも遠くから輸入している

## 日米欧距離別木材輸入量



※出典：FAO「林産物年報（2000）二国間貿易マトリックス」をもとに作成

※FAOの林産物統計年報は紙製品も対象としているが、今回分析の対象としたのは丸太、チップ、製材、単板、合板、パーティクルボード、ファイバーボードの7品目  
 ※同統計から輸入国が特定できない部分は省略



# なぜ輸送における二酸化炭素排出量なのか？

---

- ▶ 日本の木材自給率と輸入相手国の問題
- ▶ **製造・輸送にかかるエネルギー比率の問題**

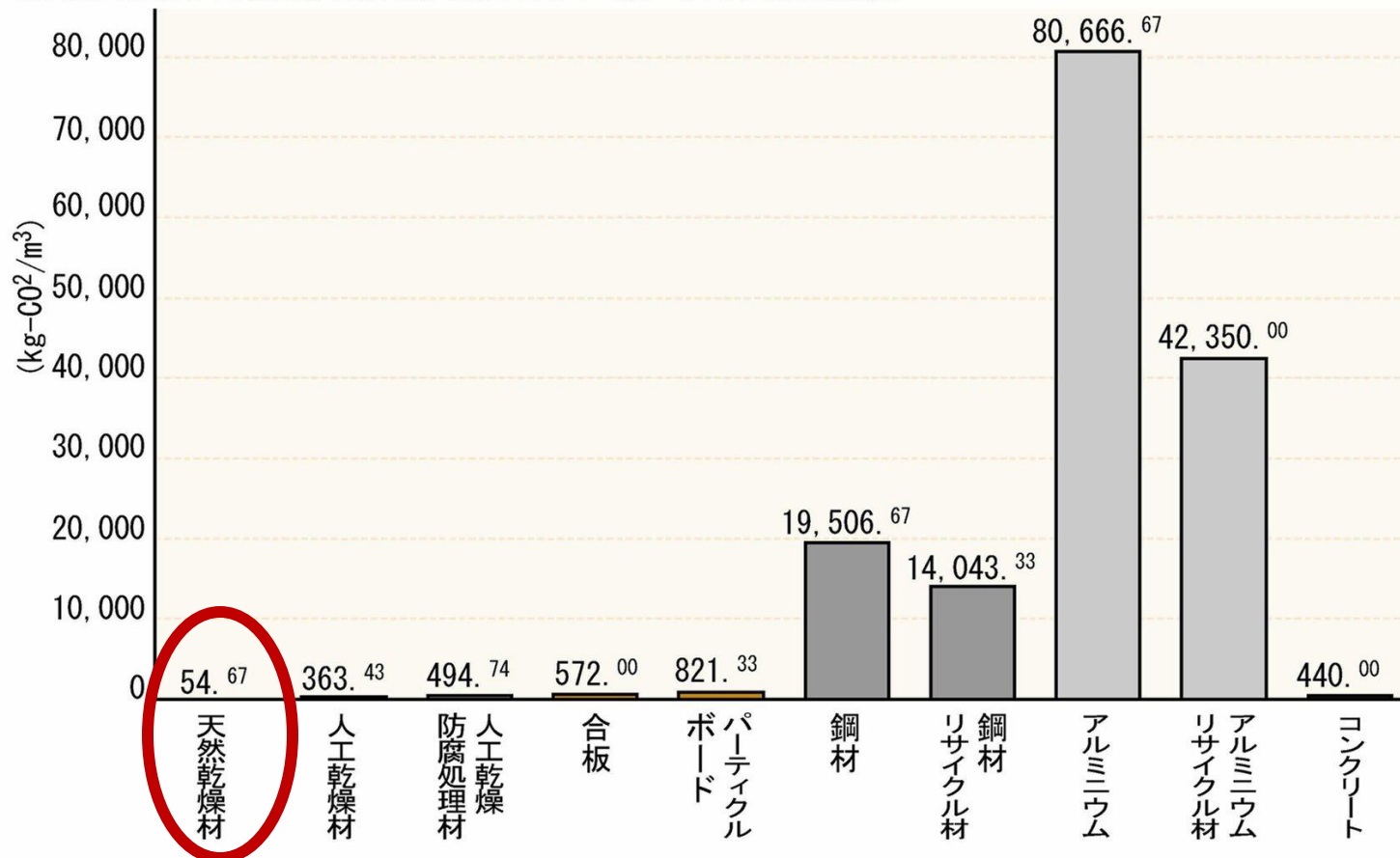


# 木材は環境に優しい資源

## 各種建材の製造時の二酸化炭素排出量



※出典：大熊幹章(2003)「地球環境保全と木材利用」林業改良普及双書をもとに作成  
 ※鋼材リサイクル材は、回収率35%、再加工エネルギーは鉄鉱石からの20%とした場合  
 ※アルミニウムリサイクル材は、回収率50%、再加工エネルギーはボーキサイトの5%とした場合



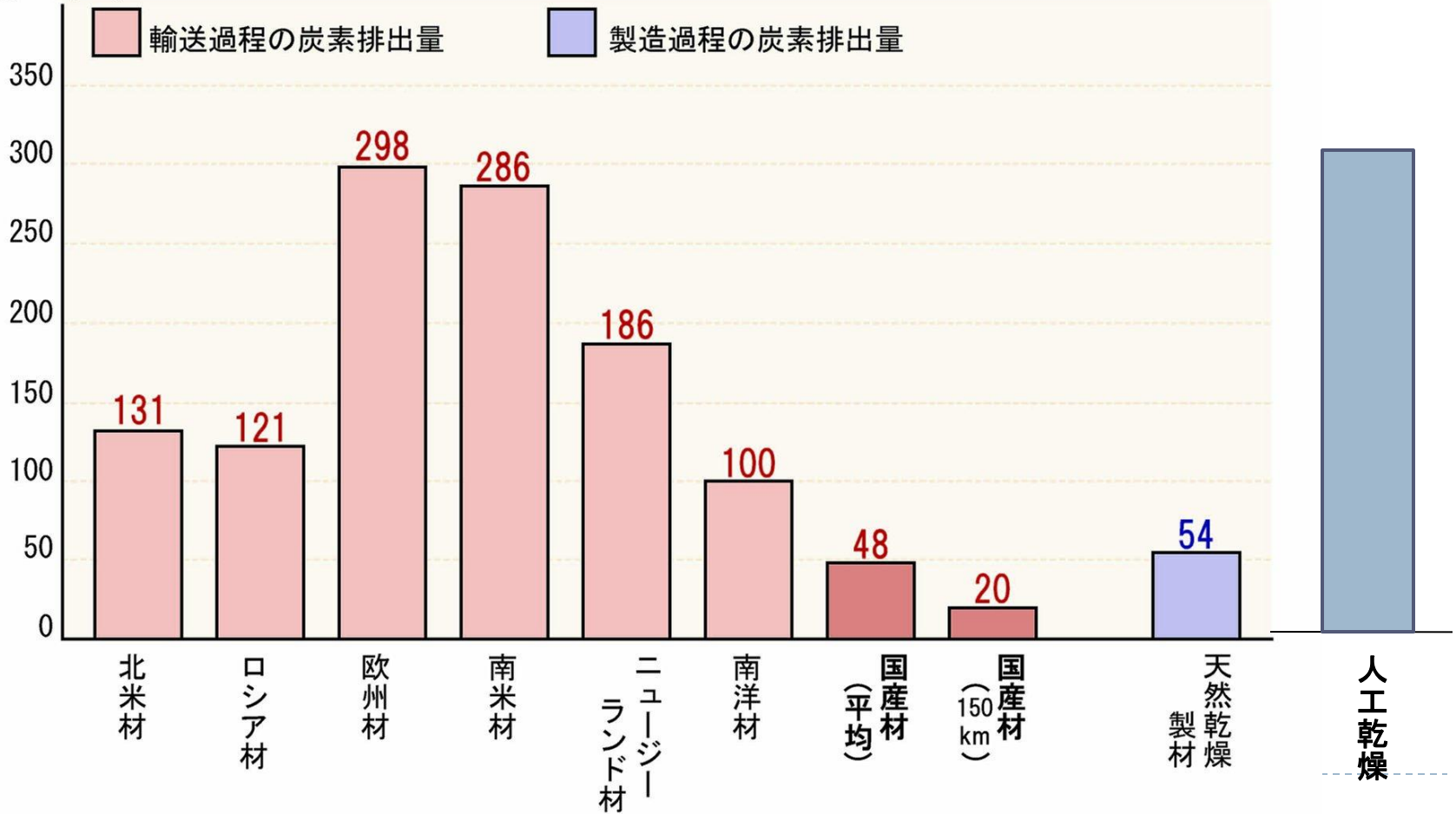
# 輸送のエネルギーを含めて考えると...

## 木材の輸送過程と製造過程の二酸化炭素排出量

※ウッドマイルズ研究会試算による



(kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>)



地元で育てた木を、地元で使う。  
木にも、人にも、地球にも、それが一番いい

---

▶ 京都の木を利用することで

地域の森林を豊かにし、

木を運搬するときに発生する  
エネルギー(二酸化炭素)を削減し、

私たちの目の届かないところで起こっている  
かもしれない森林破壊を防止し

生産者の顔が見える、安心して豊かな家づくり

ができる



# 京都府産木材認証制度 (通称：ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度) の設立



2005年2月 京都府産木材認証制度スタート

▶ 2006年2月制度を住宅用木材にまで拡充

# 目次

---

京都府産木材認証制度(ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度)とは

トレーサビリティの確保とウッドマイレージCO<sub>2</sub>の計算

消費者に対する情報発信。インセンティブの創出。

環境認証制度としての次なるステップ。CFPを求める。

---



# 京都の木の流れ



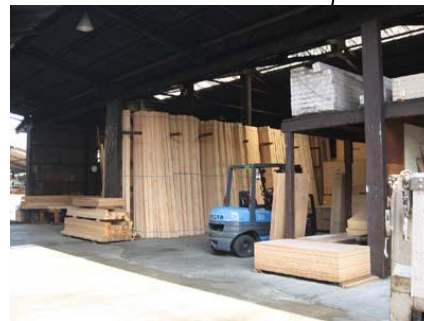
京都府内の森林



木材市場



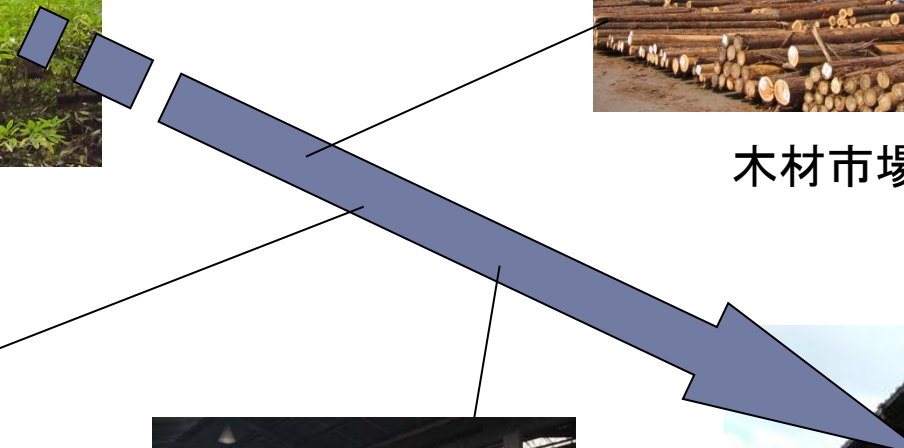
製材所



流通販売業者

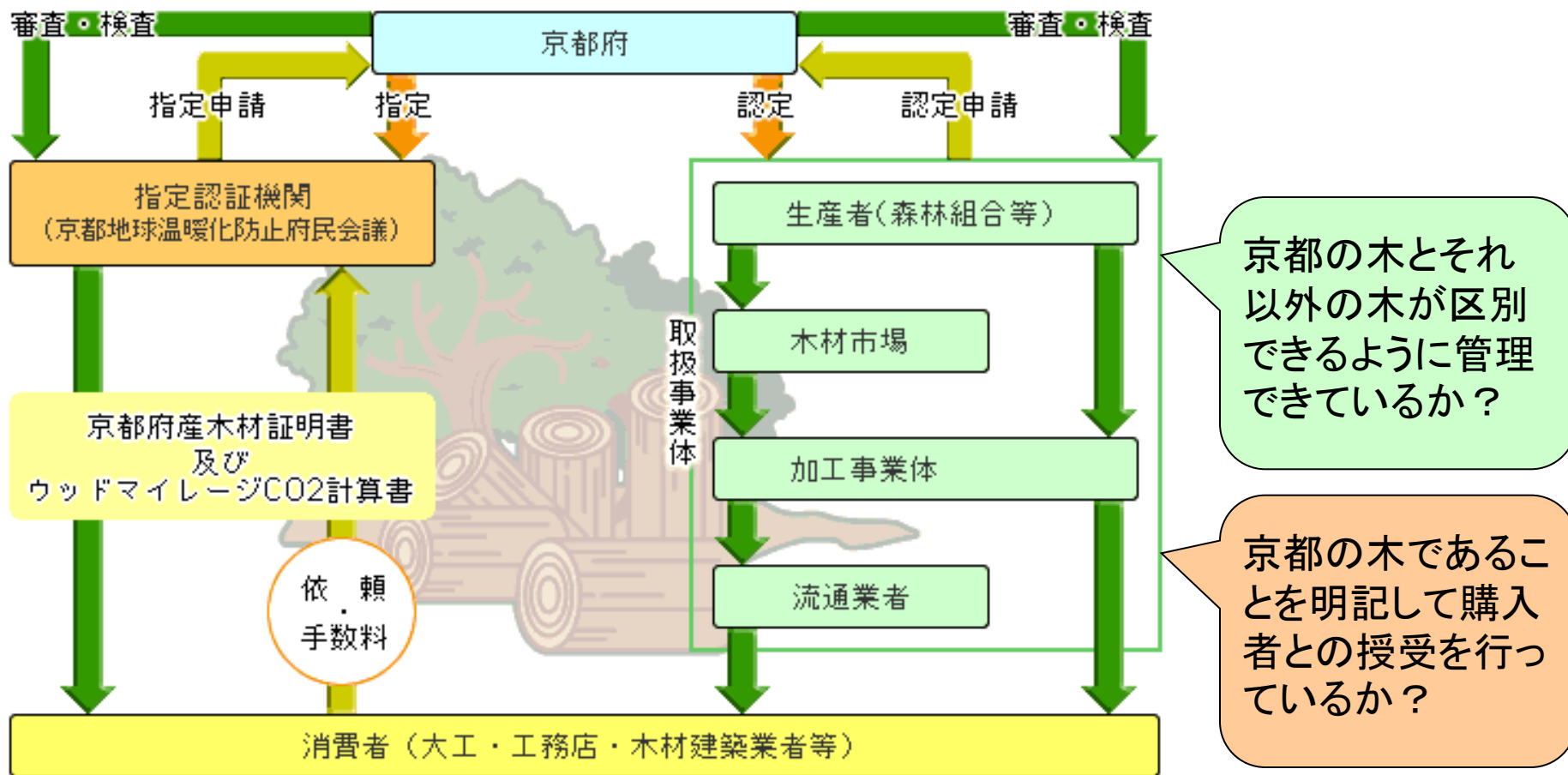


京都の木の家





# 認証制度の仕組み



京都の木とそれ以外の木が区別できるように管理できているか？

京都の木であることを明記して購入者との授受を行っているか？

# 木材市場

取り組みに参加する5つの原木市場では、それぞれ方法は異なるが、原木の伐採地を大字単位で確認し、購入者に対して情報公開する仕組みを構築している。



# 木材市場



## T木材市場

他府県から入荷する原木の木口に黄色のペンキで目印をつけている。納品伝票には産地を記入する欄が設けられている。

## Y木材市場

木口に記す荷主番号の色を、府内の荷主とそれ以外で分けている。納品伝票には産地を記入する欄が設けられている。



# 木材市場

請求書 (兼お買上明細書)

市日 平成 19-01-11

第 513回市

621-■■■2

亀岡市■■■■■■■■■■

買方番号■■■1 (株)■■■■■■■■■■ 殿

株式会社 ■■■木材市場

〒629-0163 京都府南丹市八木町玉■■■■■■■■■■

TEL 0771-42-2225

Fax 0771-42-5854

取引銀行 京都銀行園部支店 当座109937

京都信用金庫園部支店 当座0021398



口数		材積数		御請求金額		手形		事故調整		売上消費税		積込料消費税		頁番号
13	√	4.191	立方	0	0	支払期日	19-03-07	√	3,281	√	168	1		
市買上金額	積込料	2-4 m (積込料/本)		5-6 m (積込料/本)		手形		事故調整		売上消費税		積込料消費税		
√	√	0		0		支払期日		√		√		√		
種番	樹種	長さ	明細				一本売	本数計	材積	単価	金額	生産地		
33	杉	4	34	1	36	2		3	1.498	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	八木町 神吉		
106	檜	3	18	1				1	0.097	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
109	檜	3	14	1	18	1		2	0.156	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
112	檜	3	20	1				1	0.120	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
116	檜	3	20	1				1	0.120	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
121	檜	4	18	1				1	0.130	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
295	ホウ	4	14	1	18	1	20	3	0.368	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■			
355	檜	4	18	1	20	2	22	4	0.644	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
359	檜	3	20	1				1	0.120	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
684	檜	3	20	1				1	0.120	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
748	檜	3	18	1				1	0.097	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
749	檜	3	16	1				1	0.077	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		
770	檜	3	14	7	16	3		10	0.644	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	右京区 高雄		

伝票に生産地を記載

# 製材所までの木材の流通経路の一例



京都府A市〇〇



京都府B町〇〇



京都府C市〇〇



兵庫県D市〇〇



奈良県E市〇〇



F木材市場

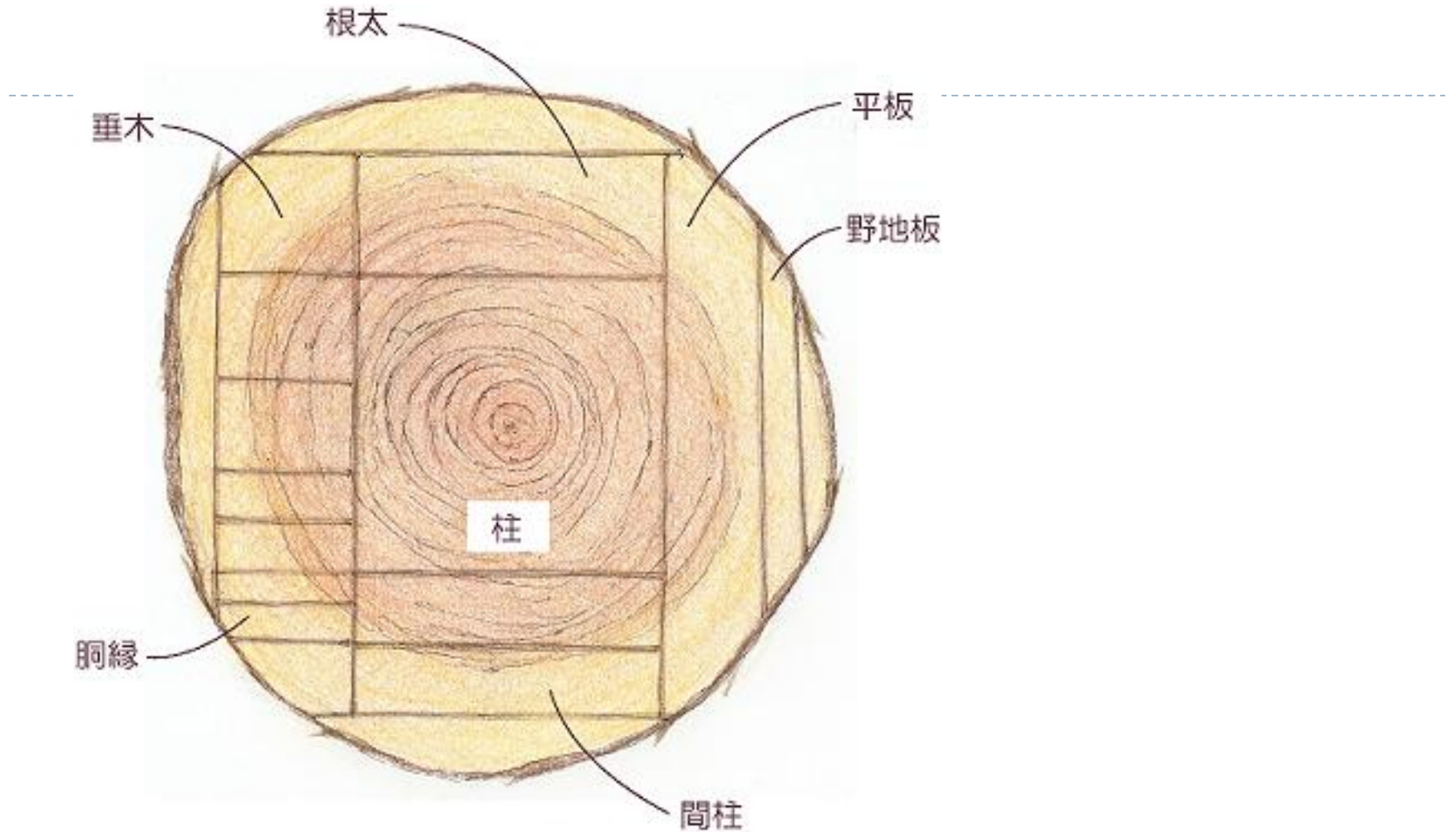


G木材市場

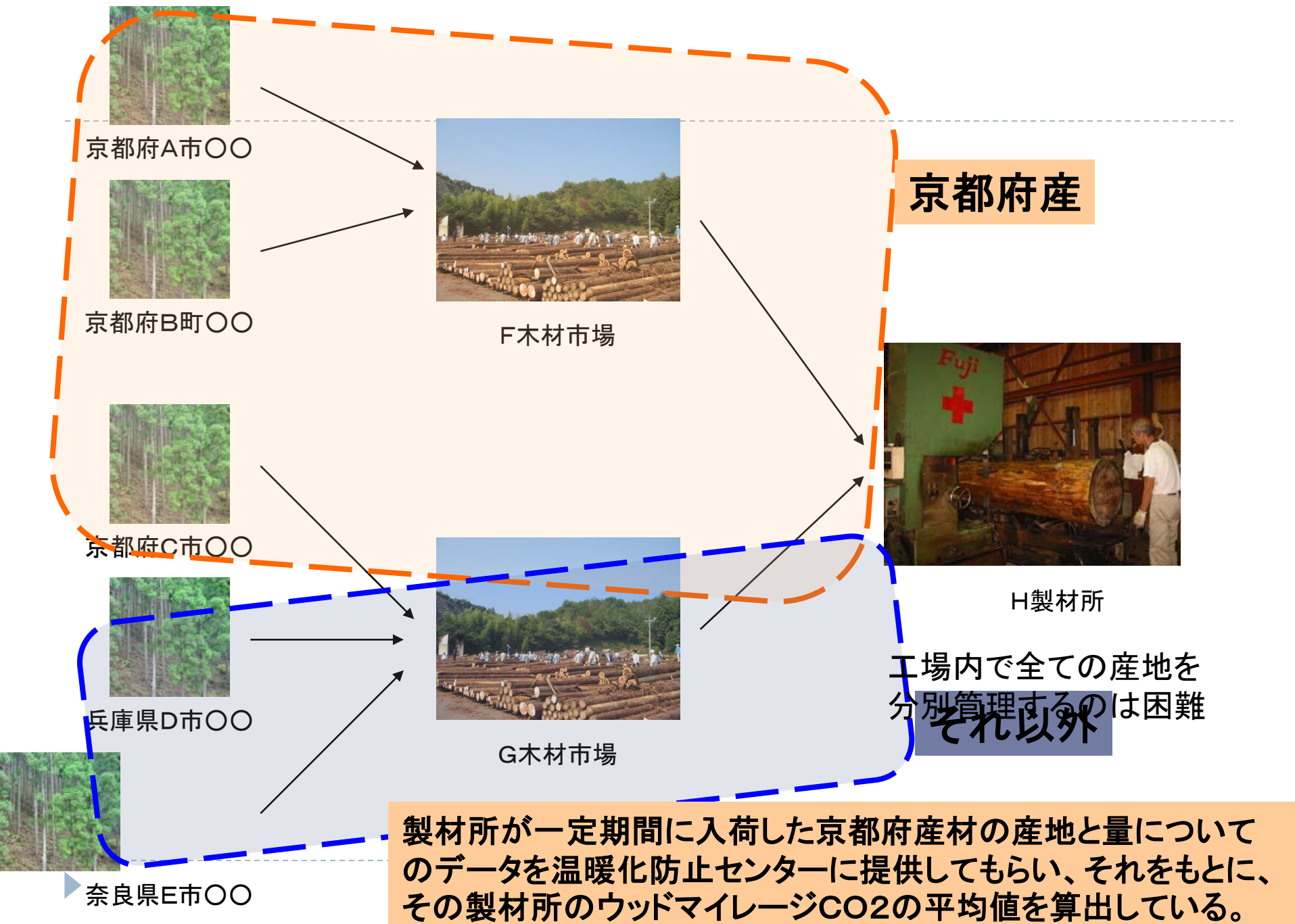


H製材所

工場内で全ての産地を  
分別管理するのは困難



製材によって、1本の原木が複数の製品になる。  
全ての製品の産地を詳細に追跡することは困難



# 製材所

京都府内産材が他府県産材と混ざらないように管理し、製材。





# 流通販売業者

**出荷明細**

No. 265-001

株式会社 おぎもく

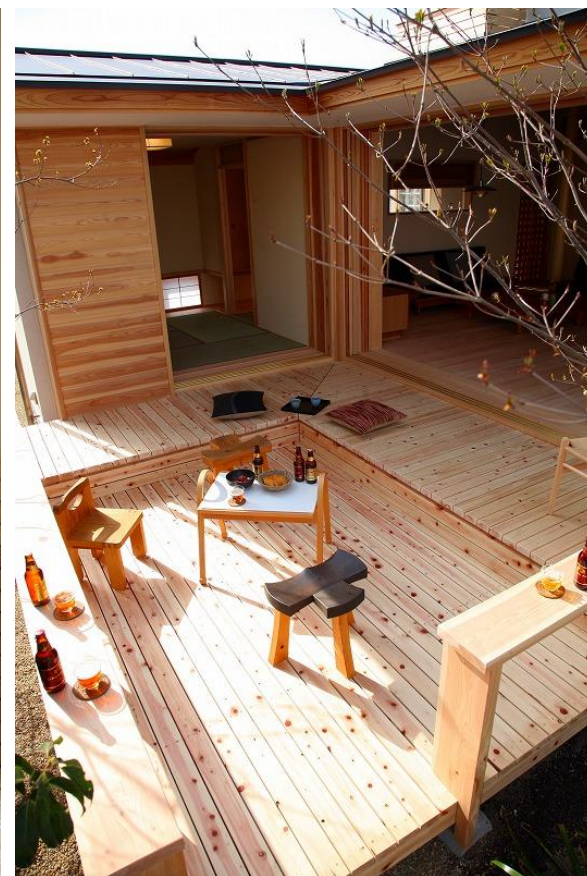
品名	等級	厚mm×幅mm×長m	単位数	材積m <sup>3</sup>	木材単価 円	金額(円)
米松(B)木	5.2下	60X 75X 5.000=0.0225	68	1.5300		
大葉米松(B)木	4.2下	60X 75X 2.100=0.0095	63	0.5985		
下層米松(B)木	4M×60	60X 60X 4.000=0.0144	41	0.5904		
会松(KD)土台	乾燥材	120X 120X 4.000=0.0576	1	0.0576		
杉小舞(加工品)	上小4M下×105巾	55/2X105X 4.000=0.0116	16	0.1856		
杉(SD)平割	[京都府産材]	55X 120X 4.000=0.0264	6	0.1584		
杉(SD)平割	[京都府産材]	55X 120X 3.000=0.0198	3	0.0594		
杉柱 1等	[京都府産材]	120X 120X 3.000=0.0432	1	0.0432		
杉野地板	3M 広巾込	12X1200X 3.000=0.0432	37	1.5984		
杉加工板	無節	12X 210X 2.000 9入	20	0.9080		
杉板大(KD)	3M×60 乾燥材	60X 60X 3.000=0.0108	43	0.4644		
米松(SD)間柱 1等		35X 105X 4.000=0.0147	40	0.5880		
米松(SD)平割 1等		45X 105X 3.000=0.0142	65	0.9230		
杉(SD)平割	[京都府産材]	45X 120X 4.000=0.0216	13	0.2808		
杉(SD)間柱	[京都府産材]	30X 120X 3.000=0.0108	40	0.4320		
会杉(SD)規格品	[京都府産材]	30X 75X 3.000=0.0068				

小計

# 流通販売業者



# 京都の木の家（モデル住宅）



リブラ二条モデルハウス(株式会社DACby彩工房)



# 京都府産木材証明書 及び ウッドマイルージCO<sub>2</sub>計算書

## 京都府産木材証明書 及び ウッドマイルージCO<sub>2</sub>計算書

平成〇〇年〇〇月〇〇日

株式会社〇〇 様

平成〇〇年〇〇月〇〇日に貴社より証明依頼のあった木材製品は、京都府内産木材であることを証明します。  
また、木材製品のウッドマイルージCO<sub>2</sub>の計算結果をお知らせします。

記

建 物 名 京都の木の家モデル住宅 新築工事

施工場所 京都市中京区〇〇

認証木材使用量	23.1902 m <sup>3</sup>
ウッドマイルージCO <sub>2</sub>	316 kg-CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> 削減効果	2,398 kg-CO <sub>2</sub>

京都府地球温暖化防止活動推進センター  
(特定非営利活動法人京都地球温暖化防止府民会議)  
理事長 郡 篤 孝



「ウッドマイルズ」、「ウッドマイルージ」はウッドマイルズ研究会の登録商標です。  
本証明書及び計算書に示されている数値は、ウッドマイルズ研究会に認定された  
計算技術者が、研究会の基準に基づいて算出しています。



## 当該事業使用の 認証木材のCO<sub>2</sub>削減効果

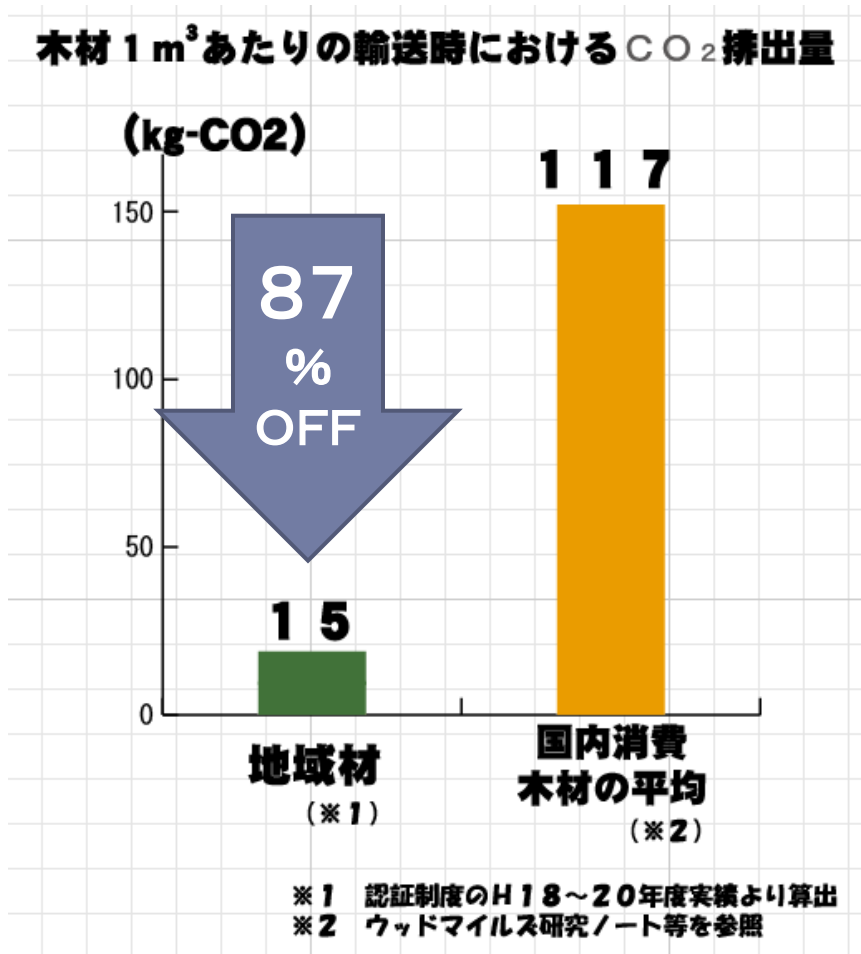


### CO<sub>2</sub>削減効果

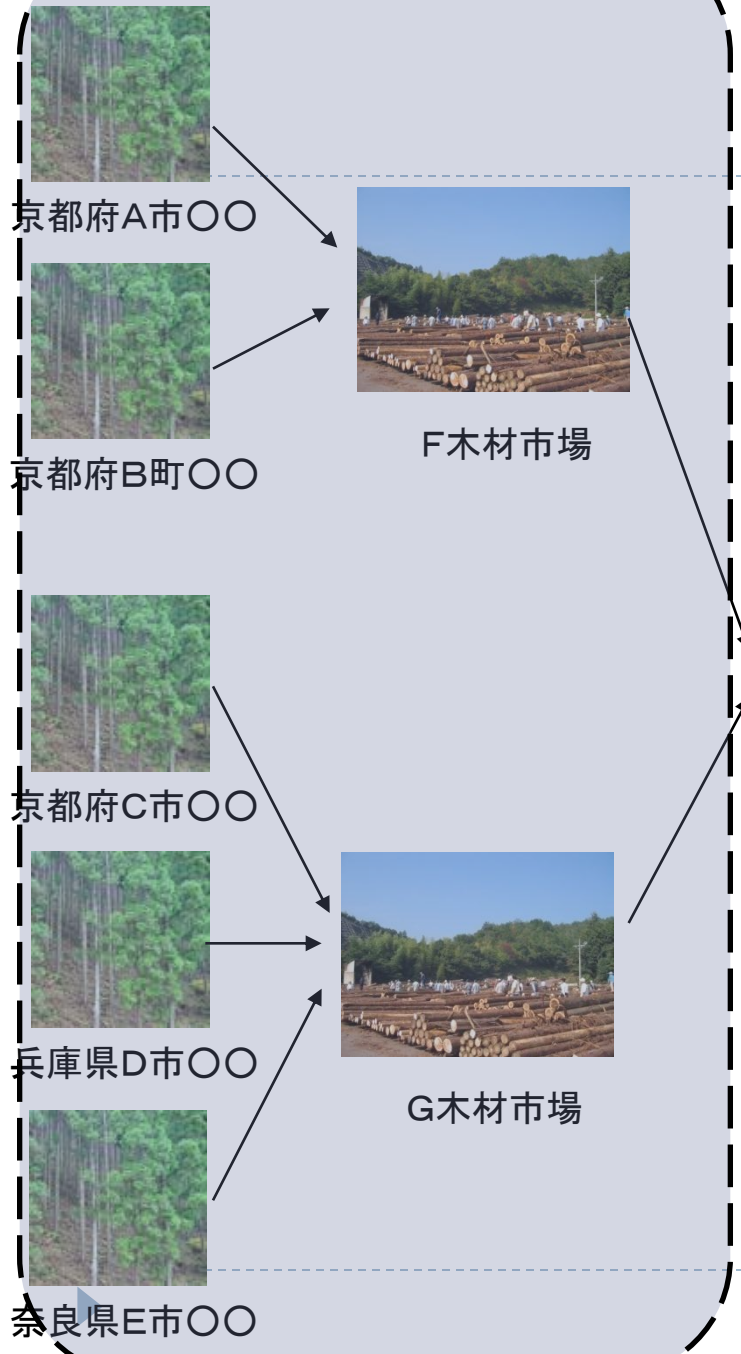


これをガソリンに換算すると**1,007**リットルの消費を削減したことになります。

# 京都府産材の地産地消によるCO<sub>2</sub>削減効果



# 証明書発行まで流れのまとめ



F木材市場



G木材市場



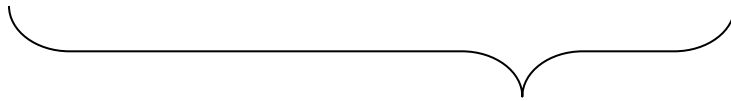
H製材所



I 流通販売



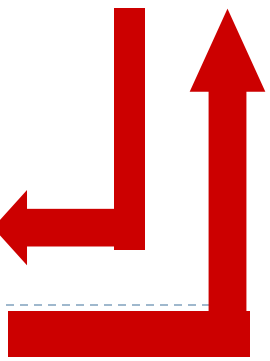
J工務店  
K設計事務所



伝票などで確認

製材所の  
平均値を適用

府温暖化防止センター  
(指定認証機関)



# 目次

---


京都府産木材認証制度(ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度)とは

トレーサビリティの確保とウッドマイレージCO<sub>2</sub>の計算

消費者に対する情報発信。インセンティブの創出。

環境認証制度としての次なるステップ。CFPを求める。

---



# 緑の交付金で20万円

環境にやさしい京都の木の家づくり交付金事業

## 京都の木の家をつくる

新築や増改築にウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証木材を使用すれば、最大20万円の緑の交付金が受けられます。詳しくは、緑の工務店・緑の設計事務所までご相談ください。

ウッドマイレージCO<sub>2</sub>は、木材量と輸送距離に、輸送手段（車、船・・・）ごとに係数をかけて出します。kg-CO<sub>2</sub>（二酸化炭素の排出量）という単位で、輸送距離が短いほど、数字が小さくなります。消費者は計算書を手入することができます。インターネットで認証された木材製品の取り扱い業者を知ることができます。

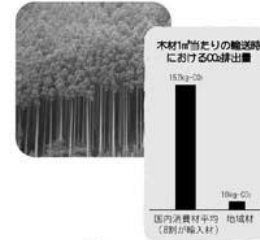
**連絡先**

- 京都府森林水産部林務課（林産振興担当） 075-414-5011
- 山城広域振興局（林業振興担当） 0774-21-3450
- 南丹広域振興局（林業振興担当） 0771-22-1017
- 中丹広域振興局（林業振興担当） 0773-62-2586
- 丹後広域振興局（林業振興担当） 0772-62-4306
- 京都林務事務所（林務課） 075-451-5724

## 地元の木を使うことが、森を元気にします

京都府は、豊かな森に覆われ、古くから林業が営まれてきました。しかし、外国の安い木材に押され、今、京都の森の木は使われずに放置されています。人が作ってきた森は、管理をしないと、ひよろひよろと細い木が密集し、太陽の光が地面に届かなくなります。そして、土壌は痩せて生き物も住みにくく、災害が起こりやすい森林となります。さらには、森の水を蓄える機能や二酸化炭素を固定するという機能が失われてしまうのです。

遠い外国から船とトラックで運ばれる木材は、その輸送時に膨大な燃料を燃やすことで、二酸化炭素を放出し、地球温暖化の原因となっています。京都の森の木を使うことは、森を元気にし、地球温暖化の防止に繋がります。そしてなによりも、京都の気候に適した、健康的で丈夫な家を立てることができるのです。



## 京都府がお手伝いします

京都の木（ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証木材）で家を作る取組に対し、京都府は緑の交付金を支給します。

### 適用条件

京都府内で新築や増改築をする住宅  
認証木材を一あたり5m<sup>3</sup>以上使用する住宅  
認証木材の普及啓発に協力できる住宅

### 緑の交付金額

認証木材の使用1m<sup>3</sup>あたり10,000円  
一戸あたりの交付金限度額200,000円

### ウッドマイレージCO<sub>2</sub>

木材を運ぶ距離に、輸送手段（車、船・・・）ごとにCO<sub>2</sub>排出量を計算して出します。kg-CO<sub>2</sub>（二酸化炭素の排出量）という単位で、近くの森の木を使うほど、数字が小さくなり、環境負荷が少ないことが分かります。

ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度のランボマーク。近くの山の本を手取す様子を表現しています。



京都府が認証材を利用した工務店に対し、**1m<sup>3</sup>あたり1万円**の交付金。**上限は20万円**まで。



# 金融機関による優遇措置

## 「エコウッド」住宅ローン貸出金利優遇サービス

### ▶ 金利優遇等の内容

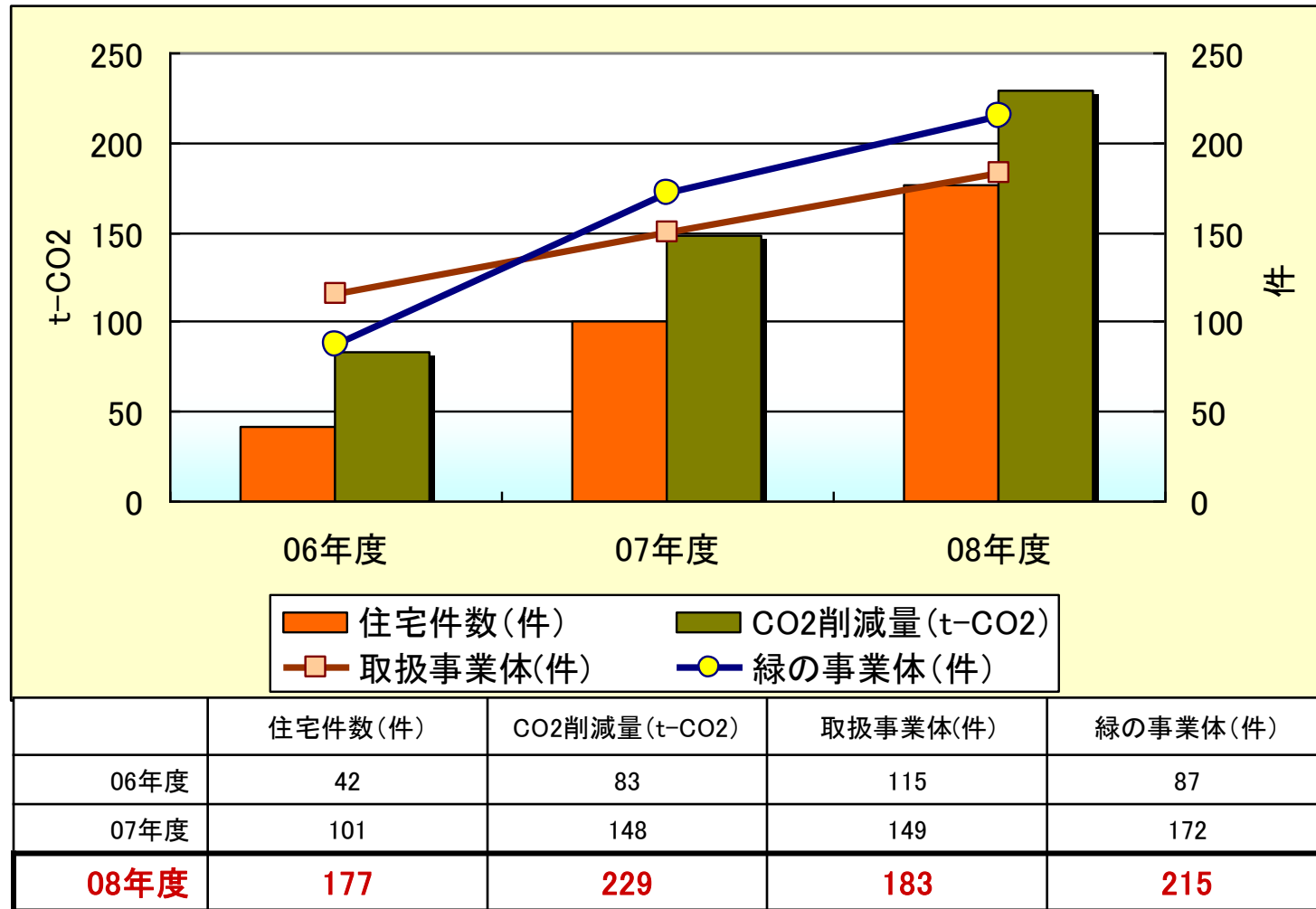
区分	優遇幅	要件(WMCO2認証材使用量)	適用開始時期
京都銀行	0.1%	1m3以上	4/2受付から
京都信金	0.3%	5m3以上(緑の交付金対象住宅)	4/2受付から
京中信金	0.1%・0.3% (新築・改築)	1m3以上	5/1受付から
北都信金	0.1%	1m3以上	5/1受付から
JAバンク京都	未定		
京都漁連	未定		

### ▶ 対象住宅

「ウッドマイレージCO2認証材」を使った住宅 及び  
「緑の交付金」対象住宅



# 住宅着工件数・CO2削減効果



参考) 住宅着工戸数(08年) 京都市前年比 22.5%減

公共事業での利用を合わせると08年度は制度全体で**300トン以上**のCO2削減

# 目次

---


京都府産木材認証制度(ウッドマイレージCO<sub>2</sub>認証制度)とは

トレーサビリティの確保とウッドマイレージCO<sub>2</sub>の計算

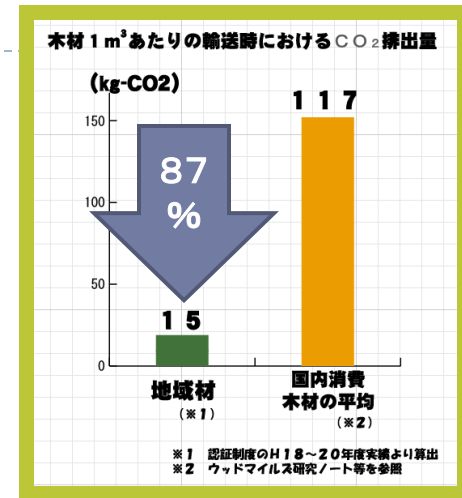
消費者に対する情報発信。インセンティブの創出。

環境認証制度としての次なるステップ。CFPを求める。

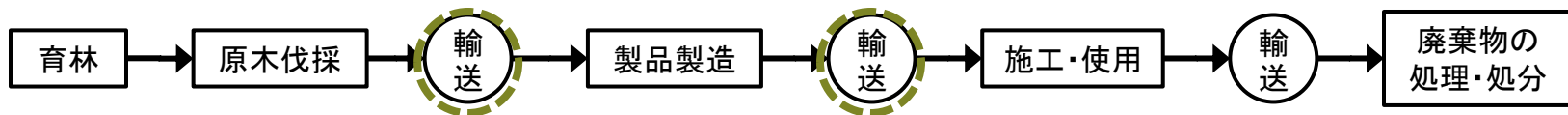
---



# 認証制度に C F P を組み込む



現在



CFP

## 京都スギ合板

---



京都府産の杉を使用した合板  
おもに構造用合板として使用

京都府舞鶴市に工場を持つメーカーが  
2008年より製造・販売を開始

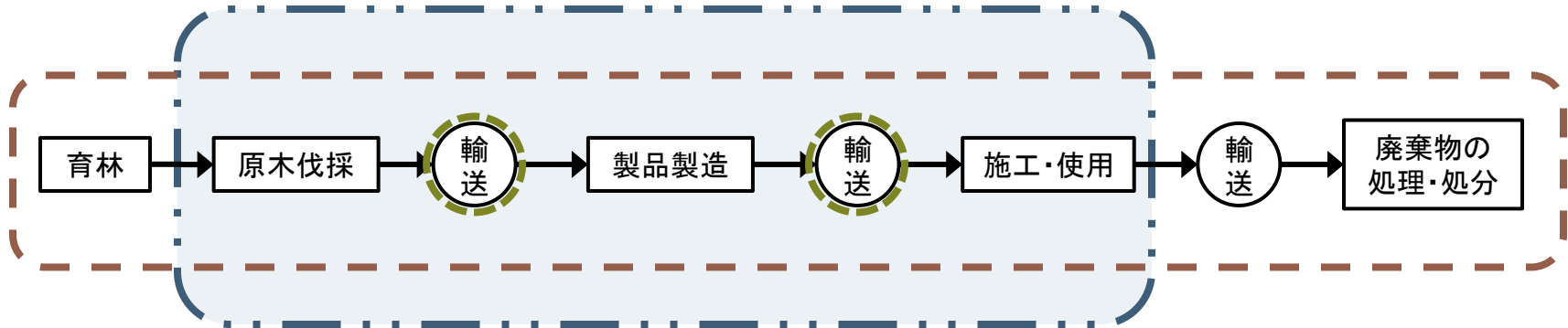
原木の伐採箇所から製品としての  
消費地までのすべての流通経路が  
把握可能

---



# 京都スギ合板のシステム境界

現在

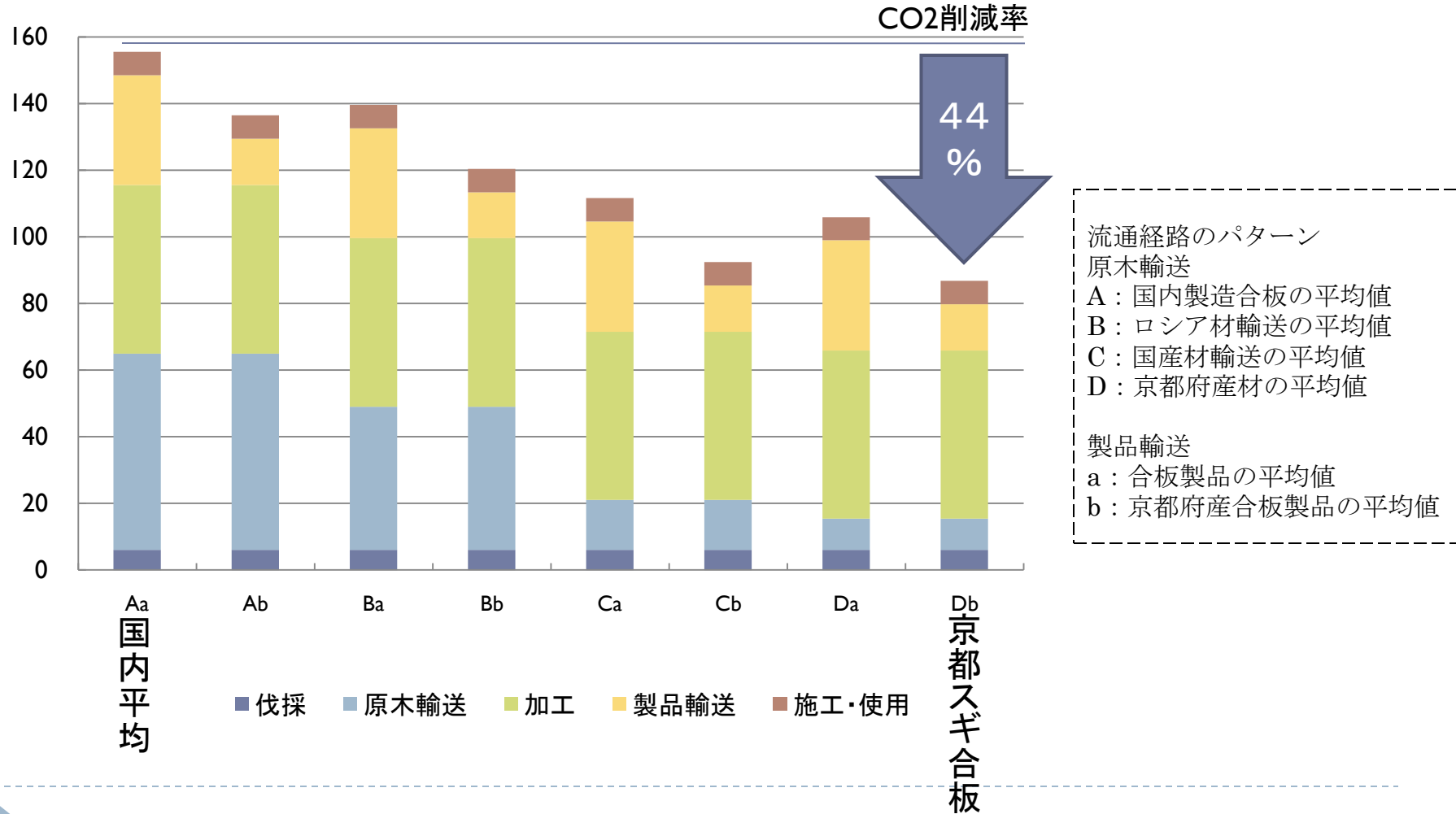


CFP

京都スギ合板

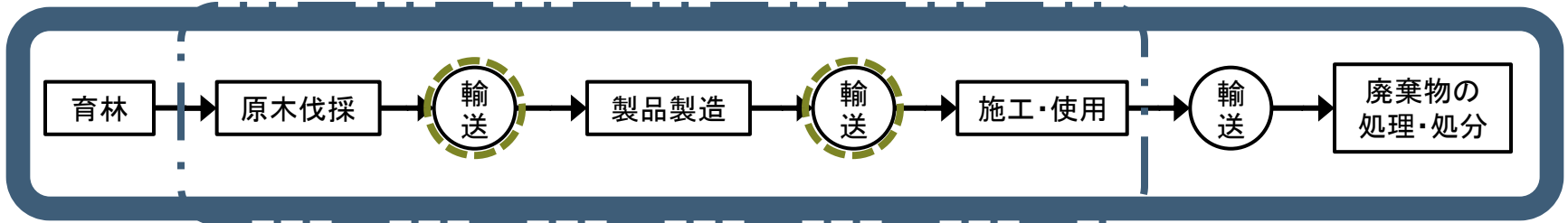
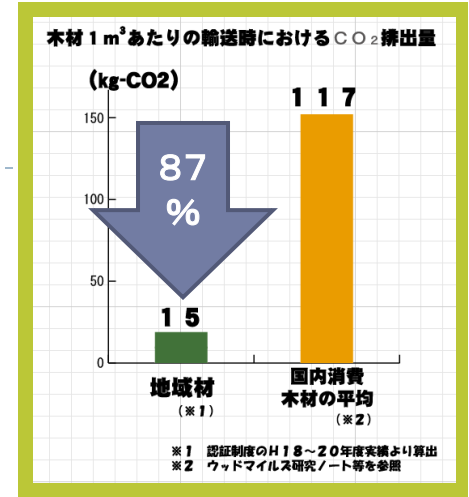


# 京都スギ合板の製造プロセスにおけるCO<sub>2</sub>削減率



# CFPを表示した京都府産認証木材へ

現在



CFP

京都府産認証木材

CFPを**把握し、減らし、**  
**さらに環境にやさしい**京都府産木材へ

