

令和6年度補正 原木・製品運搬効率化体制構築事業 事業成果報告会

着工情報入手とクラウド連携による 原木・製品運搬の最適化と在庫・配送効率の向上

背景と目的

着工情報が、川下から川上に繋がっておらず、無駄な伐採、無駄な製材が行われ、配送ロスが多く発生。

着工情報を事前入手し、無駄な伐採や製材による配送ロスをコスト面、環境面、作業効率面で削減する。

株式会社コシイプレンダー

現状の課題

現在、木材の運搬には多くの無駄が存在している。具体的には、以下のような課題がある。

- **情報の断絶**

住宅供給会社からの着工情報が伐採会社や製材会社に適時に伝わらず、無駄な伐採や製材が行われている。

- **運搬効率の低さ**

運搬の際に積載効率が低く、トラックの空きスペースが多く発生している。

- **在庫管理の不備**

在庫情報がリアルタイムで共有されておらず、過剰在庫や不足が頻繁に発生している。

現状の影響

- **コストの増加**

無駄な伐採や製材、運搬効率の低さにより、運搬コストが増加しています。例えば、山から市場や製材会社なコストが発生している。

- **環境負荷の増大**

無駄な運搬により、CO₂排出量が増加し、環境に悪影響を与えています。

- **作業効率の低下**

情報の断絶や在庫管理の不備により、作業効率が低下し、納期遅延が発生している。例えば、納期遅延が頻発し、顧客満足度が低下している。

解決の必要性

- **コスト削減**

無駄なコストを削減することで、企業の収益性を向上させることができる。

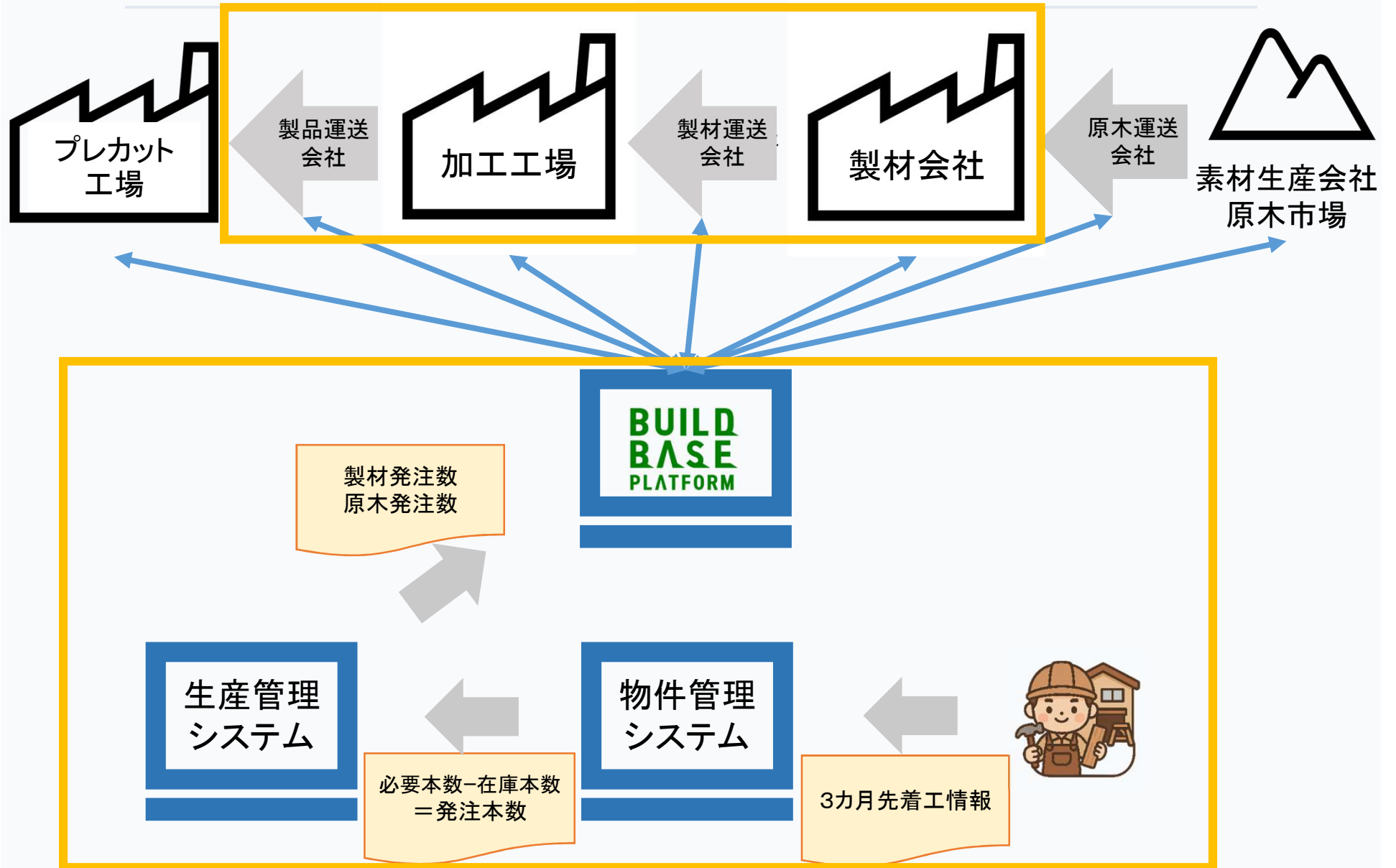
- **環境保護**

CO₂排出量を削減することで、環境保護に貢献することができる。

- **作業効率の向上**

情報共有と在庫管理を改善することで、作業効率を向上させ、納期遅延を防ぐことができる。

取組のレイアウト



取組の進捗状況概略

7 月度

住宅供給会社からの着工情報をどのように入手するか、クラウドシステムにどのように入力を行うか、システム要件の定義を行いました。

8 月度

過去着工情報のデータ整理、原木や製材の自動算出システム構築準備を実施しました。連携先に集まっていた第一回目の会合を執り行いました。

9 月度

原木や製材の自動算出システム構築を実施しました。連携先に集まっていた第二回目の会合を執り行いました。

10 月度

製材会社の在庫管理最適化を試験運用開始し、伐採会社と製材会社および運送会社を繋いだ試験運用準備を開始しました。

取組の進捗状況概略

1 1 月度

製材会社への試験発注を開始、製材会社から伐採会社への発注を確認、伐採会社と製材会社および運送会社を繋いだ試験運用準備を継続実施しました。

1 2 月度

伐採会社/原木市場から製材会社への入荷を確認し運送状況ならびに選木状況を確認、製材会社での製材状況確認を実施しました。

1 月度

製材会社の生産管理、積載効率化の向上を中心に最適化検討とシステムへの導入を実施しました。

2 月度

1 月度の継続活動と報告書取り纏めを実施しました。

住宅供給会社からの着工情報入手

住宅供給会社からの着工情報をエクセル/メールにて期限内に入手し、クラウドシステムに転送、自動入力を試みましたが、大多数の住宅供給会社が繁忙を理由に返信を実施してくれない。結局は電話でのアナログ的なヒアリングで実施。

目的とメリットが共有できないかぎり積極的な協力が得られないことが明確になったため、広義の意味での持続可能な社会への取組や、木材安定入手のメリットをお伝えし、入手担当先や入手手段の工夫改善を継続的に進める。



● ハウスガードシステムの採用工務店

東北

青森

山形

福島

関東

茨城

栃木

群馬

埼玉

千葉

東京

神奈川

中部

新潟

山梨

長野

静岡

愛知

近畿

三重

滋賀

京都

大阪

兵庫

奈良

中国

岡山

広島

島根

四国

香川

九州

福岡

佐賀

長崎

熊本

大分

宮崎

鹿児島

沖縄

沖縄

HOUSE
GUARD
SYSTEM



採用工務店

132 社

2026年01月時点
累計完工棟数

20,642 棟

住宅供給会社からの着工情報入手

納入先	工務店	新既	タイプ	2025/08	2025/09	2025/10	
プレカット会社	工務店		105				
	工務店		105	1	1	1	
	工務店		105	1	4	3	
プレカット会社	工務店		105	1	2	1	
プレカット会社	工務店		120	1	2	1	
	工務店		120	1	2	1	
プレカット会社	工務店		105				
	工務店		105	1		1	
	工務店		105				
プレカット会社			105				
			120				
	工務店		A105				
			S105				
			S120				
	工務店		105		1	1	1
			120				
			A105				
			S105				
			S120				

住宅供給会社からの着工情報入手

7月度申告に対する実績

月度	見込 (棟数)	実績 (棟数)	達成率	差率
8月	43	41	95%	-5%
9月	55	55	100%	±0%
10月	51	55	108%	+8%
平均	149	151	101%	+1%

過去着工情報のデータ整理

過去着工情報のデータ整理として、改めてこれまで着工した物件の部材表を住宅供給会社/プレカット会社より入手しました。そしてこれを部材毎に1棟平均化し、見込情報に反映させ、見込発注準備としていきました。



原木/製材の自動算出システム

見込発注として製材の自動算出システム構築を実施しました。

原木は製材実績より木取りを長さ、

径級毎にパターン化させた。

その上で製材は部材毎の1棟平均を

利用し発注数量を算出。

さらに発注数量と木取りパターン

から必要原木サイズと本数を算出。

3m16径	3m	16径		0.0427	歩留まり	55.60%
	高さ	幅	長さ	本/原木	必要本数	必要材積
	45	18	3000	4	0	0
	105	105	3000	1	0	0
3m18径	3m	18径		0.0528	歩留まり	54.32%
	高さ	幅	長さ	本/原木	必要本数	必要材積
	45	18	3000	4	0	0
	120	120	3000	1	0	0
3m26径 A	3m	26径		0.0852	歩留まり	42.01%
	高さ	幅	長さ	本/原木	必要本数	必要材積
	45	18	3000	0	0	0
	105	45	3000	6	0	0

入力								原木(m3)	17.2032	6.1236	6.084	0	0	0	0	29.4108
								3m16径	3m18径	3m26径A	3m26径B	4m26径A	4m26径B	4m26径C	合計(余剰)	
高さ	幅	長さ	本数/梱包	発注梱包	発注本数	材積(m^3)	材積/本	224	63	30	0	0	0	0		
45	18	3000	200	0		0	0.0024	896	252	0					1148	
60	45	4000	32	0		0	0.0108					0	0	0	0	
90	18	3000	200	0		0	0.0049								0	
90	90	4000	32	0		0	0.0324					0	0	0	0	
105	45	3000	56	0	180	2.556	0.0142			180					0	
105	45	4000	56	0		0	0.0189					0			0	
105	105	3000	56	0	224	7.4144	0.0331	224							0	
120	45	3000	56	0		0	0.0162				0				0	
120	120	3000	24	0	63	2.7216	0.0432		63						0	

トライアル確認

納材依頼番号	0025202510020002
依頼日時	2025-10-03
納入先名	株式会社コシイプレザービング宮崎防腐工場
納入先郵便番号	880-0912
納入先住所	宮崎県宮崎市大字赤江1244-1
納入希望日	2025-12-05
納入予定日	2025-12-05

No	樹種	型	横mm	縦mm	長さmm	依頼済・未入荷	梱包基準数	依頼梱包数	依頼本数	材積m ³	備考
322	スギ	角	45	18	3,000	0	200	4	800	1.92	
326	スギ	角	60	45	4,000	0	40	4	160	1.728	
330	スギ	角	90	18	3,000	0	100	3	300	1.47	
333	スギ	角	90	90	4,000	0	36	4	144	4.6656	

システム構築 トライアル

納材依頼番号	0025202510020002
依頼日時	2025-10-03
納入先名	株式会社コシイプレザービング宮崎防腐工場
納入先郵便番号	880-0912
納入先住所	宮崎県宮崎市大字赤江1244-1
納入希望日	2025-12-05
納入予定日	2025-12-05

No	樹種	型	横mm	縦mm	長さmm	依頼済・未入荷	梱包基準数	依頼梱包数	依頼本数	材積m ³	備考
322	スギ	角	45	18	3,000	0	200	4	800	1.92	
326	スギ	角	60	45	4,000	0	40	4	160	1.728	
330	スギ	角	90	18	3,000	0	100	3	300	1.47	
333	スギ	角	90	90	4,000	0	36	4	144	4.6656	

システム構築 トライアル

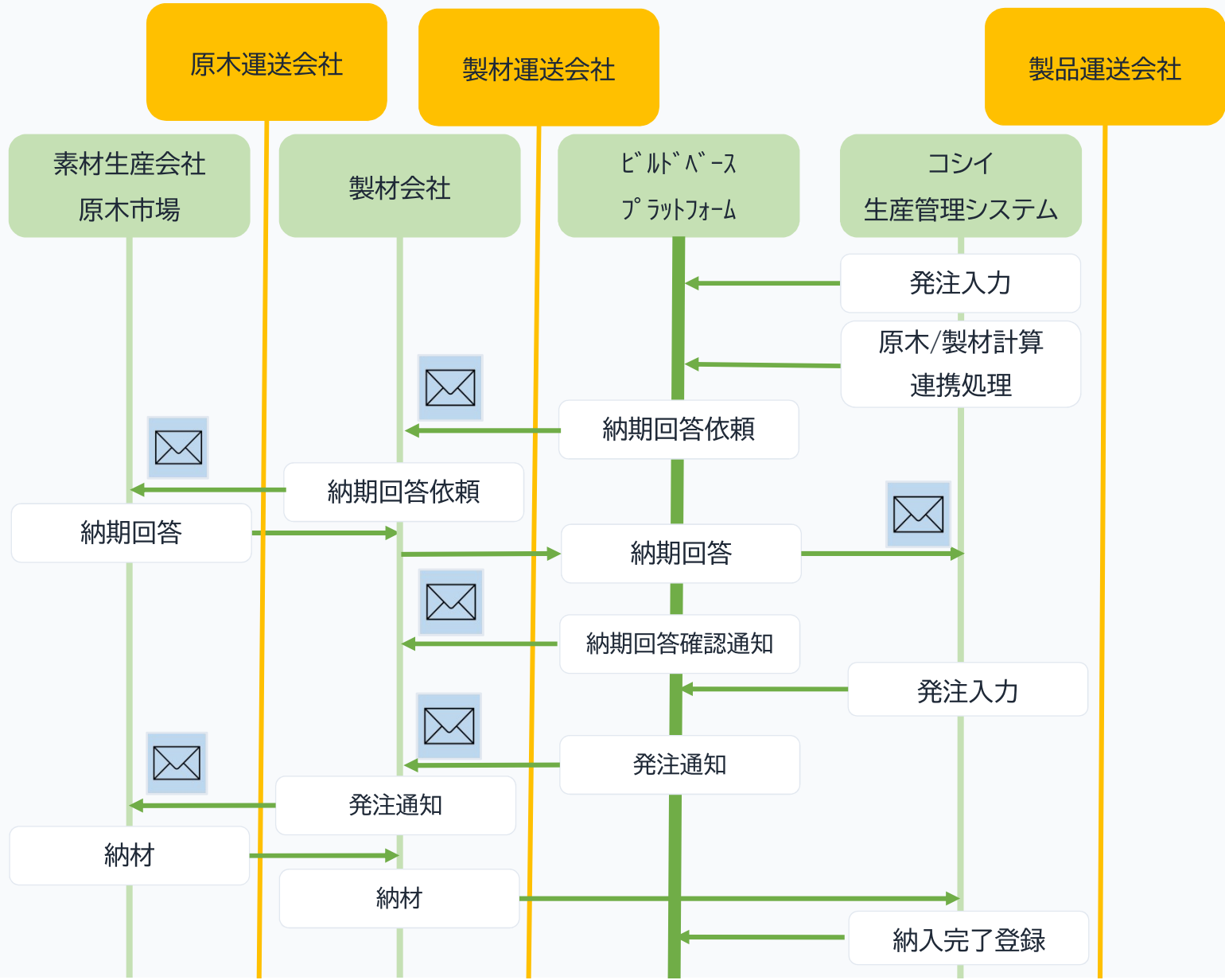
1

2

>

納材依頼番号	依頼日時	納入先	納入希望日	納入予定日	ステータス
0025202602060002	2026-02-09	株式会社コシイプレザービング宮…	2026-04-06	2026-04-06	新規依頼
0025202602060001	2026-02-09	株式会社コシイプレザービング宮…	2026-03-23	2026-03-23	新規依頼
0025202601090002	2026-01-14	株式会社コシイプレザービング宮…	2026-03-09	2026-03-09	新規依頼
0025202601090001	2026-01-14	株式会社コシイプレザービング宮…	2026-02-24	2026-02-24	新規依頼
0025202512030002	2025-12-04	株式会社コシイプレザービング宮…	2026-02-05	2026-02-05	納入済
0025202512030001	2025-12-04	株式会社コシイプレザービング宮…	2026-01-21	2026-01-21	納入済
0025202511060002	2025-12-01	株式会社コシイプレザービング宮…	2026-01-06	2026-01-06	納入済
0025202511060001	2025-12-01	株式会社コシイプレザービング宮…	2025-12-21	2025-12-21	納入済
0025202510020002	2025-10-03	株式会社コシイプレザービング宮…	2025-12-05	2025-12-05	納入済
0025202510020001	2025-10-03	株式会社コシイプレザービング宮…	2025-11-21	2025-11-21	納入済

システム構築 トライアル/見える化と業務効率化

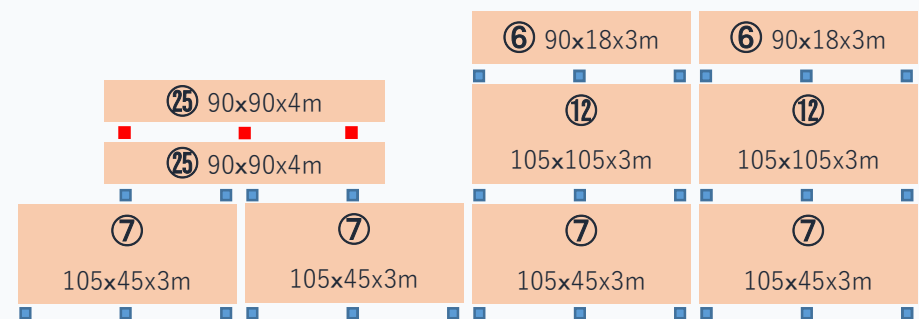
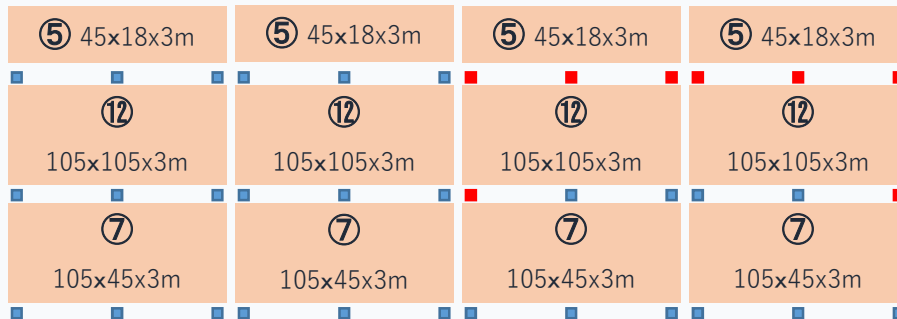


積載効率 適正梱包サイズ

樹種	長さ(mm)	幅(mm)	厚み(mm)	本数	列数	段数	梱包幅(mm)	梱厚み(mm)	
スギ	2000	180	12	200	5	40	900	480	縦棧無し 横棧12mm
スギ	3000	180	105	5	5	5	900	105	縦棧無し 横棧36mm
スギ	3000	300	105	3	3	3	900	105	縦棧無し 横棧36mm
スギ	3000	45	18	200	20	10	900	252	縦棧無し 横棧2段ごとに12mm
スギ	3000	90	18	100	10	10	900	252	縦棧無し 横棧2段ごとに12mm
スギ	3000	105	45	126	9	14	945	825	縦棧無し 横棧12mm
スギ	3000	120	120	21	7	3	948	396	縦棧24mm 横棧24mm
スギ	3000	240	105	4	4	1	960	105	縦棧無し 横棧36mm
スギ	3000	120	45	56	8	7	960	423	縦棧無し 横棧12mm
スギ	3000	105	105	56	8	7	966	843	縦棧24mm 横棧24mm
スギ	4000	150	24	40	2	10	300	240	縦棧無し 横棧12mm
スギ	4000	180	105	5	5	1	900	105	縦棧無し 横棧36mm
スギ	4000	300	105	3	3	1	900	105	縦棧無し 横棧36mm
スギ	4000	45	60	40	20	2	900	120	縦棧無し 横棧無し
スギ	4000	180	120	5	5	1	900	120	縦棧無し 横棧36mm
スギ	4000	300	120	3	3	1	900	120	縦棧無し 横棧36mm
スギ	4000	105	45	18	9	2	945	108	縦棧無し 横棧12mm

- ✔ 製材、運送、加工と各工程毎で最適なサイズは異なるが、運送中心にバランスをもって標準化すれば良い。
- ✔ トラックサイズ様々なので事前メンテ登録で把握と更新管理必要。

積載効率 トライアル

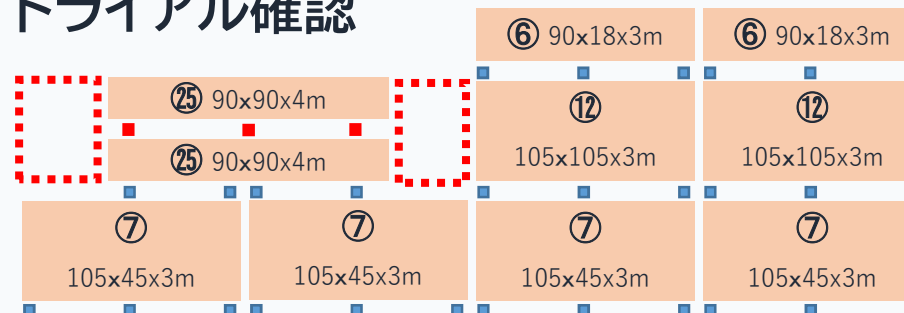


■ 通し ■ 片側

積載効率 指示書自動作成

- ✓ 後発トラックとの差し替えで積載重量上限考慮しつつ4.4%の積載効率化。
- ✓ さらに発注単位でなく発注もまたぐことで積載効率化積み重ねが期待できる。さらに将来的にはネットワーク内での相積みまでできれば。
- ✓ 指示書の自動作成により、指示書の作成から積込準備ならびに積込時間、トラック待機時間の削減に。

トライアル確認



理想形

