

關係資料

(1)川上から川中・川下に至る効率的な
流通体制の整備

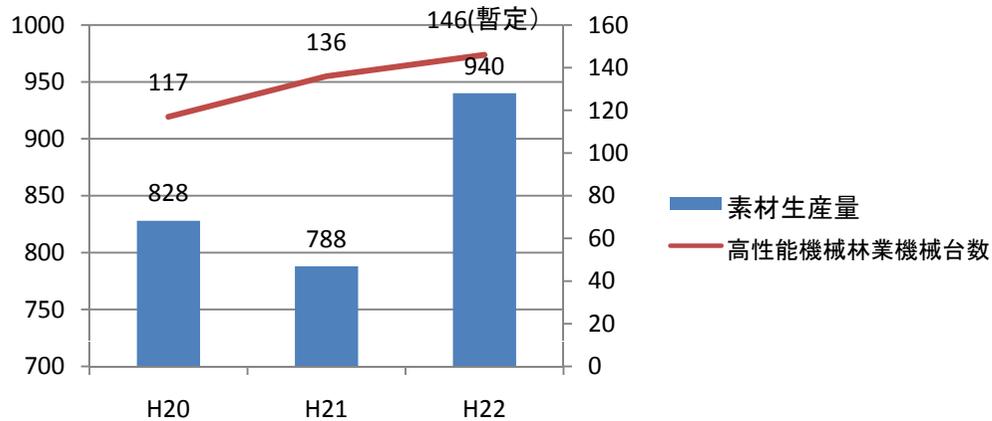
【事例】 素材生産体制の強化(秋田県)

針葉樹と広葉樹の素材生産量の拡大への取組

高性能林業機械の導入による素材生産量の増加

素材生産量の拡大に直結する高性能林業機械等の導入支援(国庫補助の活用)により、H21年度末現在136台が稼働。

それに伴い素材生産量が828千m³ (H20)から940千m³ (H22)と13%ほど増加。



県単独事業の取組

- 秋田スギ未利用資源活用促進事業
(民有林の12齢級以下のスギ人工林における搬出間伐を促進するため、伐採から搬出・運搬の一連の作業に対して、1,000円/m³を森林所有者へ交付。)



- 広葉樹資源活用フロンティア事業
(用途別に仕分け生産した広葉樹資源を多様なニーズ先に安定供給し、循環資源として病虫害等に強い森林の育成を図るため、森林調査に18,000円/ha、仕分け経費に800円/m³、運搬経費に2,000円/m³、需給調整活動に2,000円/haを森林所有者、林業事業者等に交付。)



【事例】 素材生産体制の強化(静岡県)

ビジネス林業の展開の支援

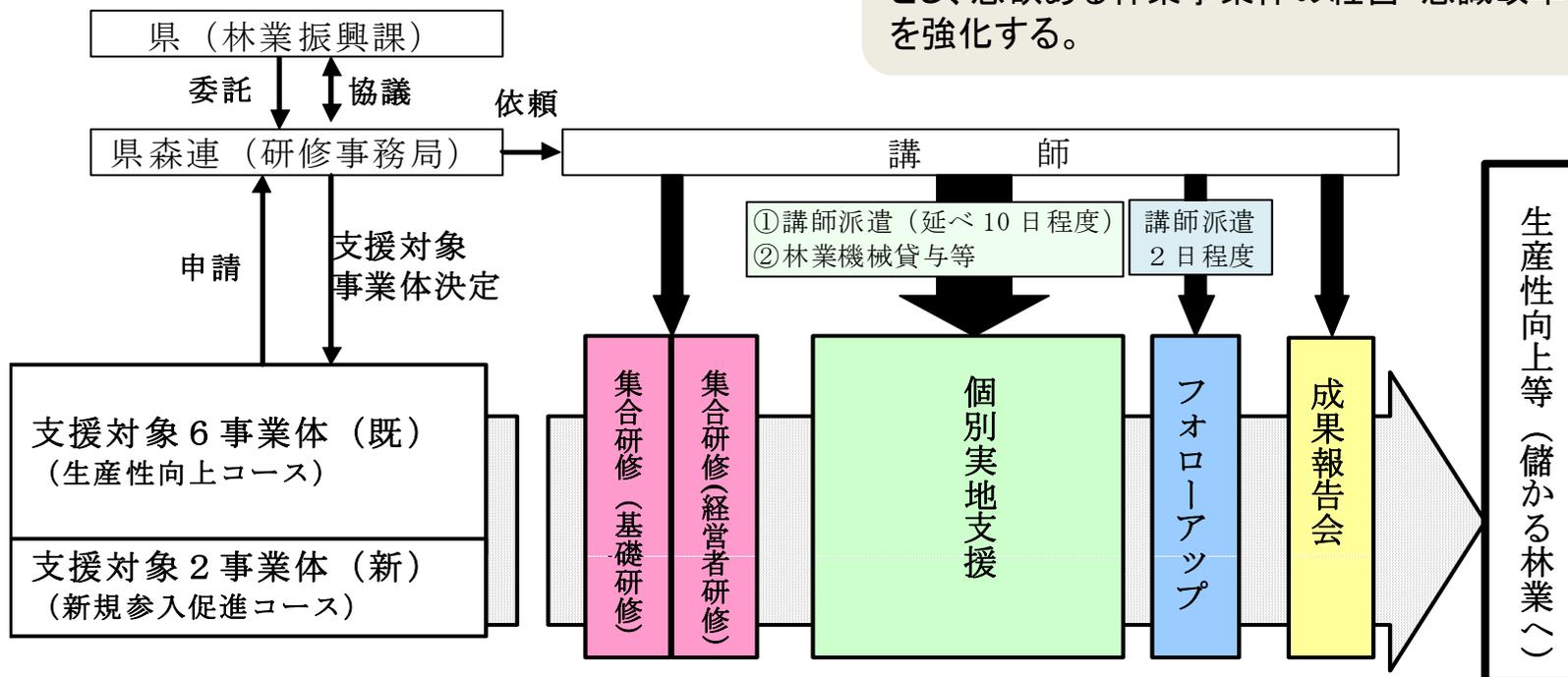
静岡県では、

- ① 需要に応じた計画生産
 - ② 山元還元を増やす低コスト生産
 - ③ 流通コストをカットする直送販売
- に取り組む林業を「ビジネス林業」と位置づけ、その展開を支援している。

(概要)

・公募で選定した林業事業者に対して、生産計画の作成から、生産システムの構築、作業道の開設、木材生産(伐採、搬出)、販売の実践を指導する講師を派遣し、生産に必要な高性能林業機械を貸与する。

・今年度は8事業者、平成24、25年度はそれぞれ12事業者を対象とし、意欲ある林業事業者の経営・意識改革を図り、素材生産体制を強化する。

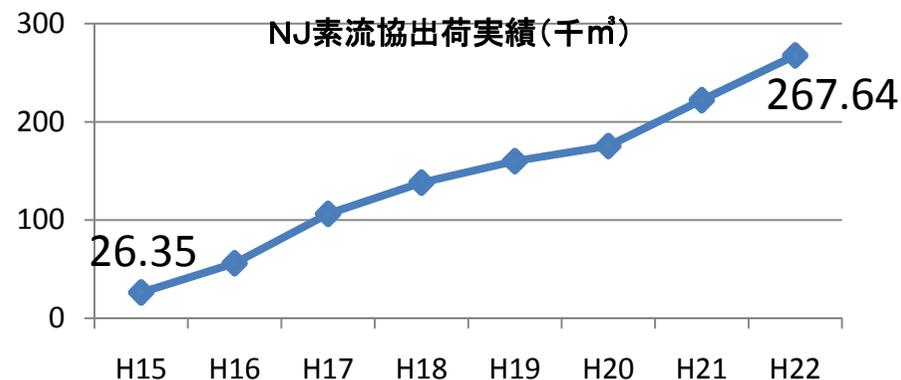
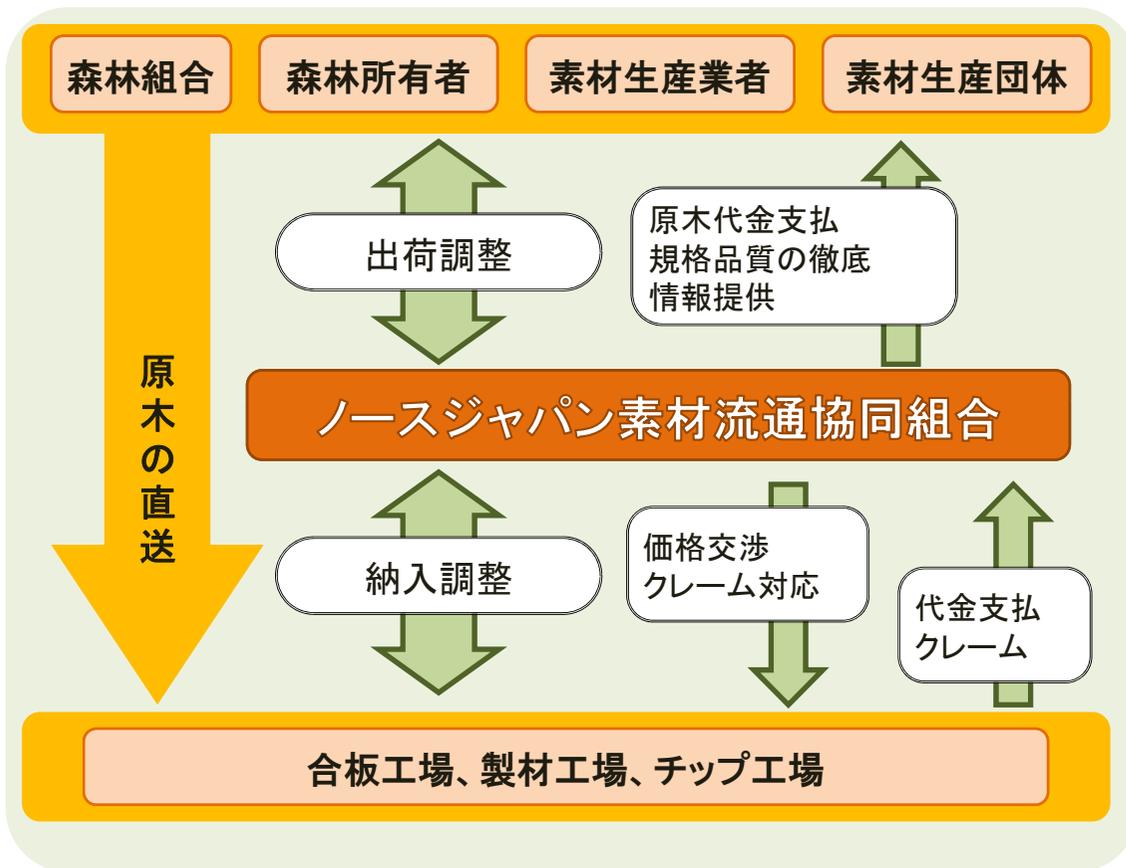


今年度から3年間で、県内事業者の4分の1に相当する26事業者を支援する。

また、その成果を他の事業者に広め、素材生産体制の強化を図る。

【事例】 大口需要者に向けた県産素材の安定供給（岩手県）

ノースジャパン素材流通協同組合（盛岡市）



概要

1 集荷範囲

- ・ 岩手県・北海道・青森県・秋田県・宮城県

2 出荷実績

- ・ H15 26.35千 m^3 → H22 237.64千 m^3
(ホクヨープライウッド(株)、北日本プライウッド(株)ほかへ出荷)

3 原木の安定的仕入・出荷のための取組

- ・ 小規模な素材生産業者も取り組みやすい仕組み
(工場との調整、代金決裁・与信管理一元化)
- ・ 組合員との信頼関係の構築
(現地訪問・研修・意見交換会の実施)
- ・ 集成材工場など新たな顧客の確保

【事例】 渋川県産材センターの取組（概要）

・施設の概要 : 平成23年4月本格稼働開始

①ストックヤード、②原木選別機、③剥皮機、④丸鋸・帯鋸、⑤ドラムバーカー

⑥チップパー、⑦チップヤード、⑧台貫秤

・原木は長さを3mに特化し、様々な径級・形状のものを受入。

・選木機で自動選木し、A材は提携製材工場へ販売、B材は集成材ラミナ用のブロックに加工して協定工場に販売。C材、D材はチップ加工し商社を通じて製紙工場へ販売。

・月間平均約3000m³の原木を受入。切り捨て間伐材の利用に効果。

特徴1 : 3mの無選別材の受入に特化

特徴2 : A材～C材を全量、定価格買取(3ヶ月毎に見直)

特徴3 : A材～C材を用途に応じ有効活用

特徴4 : 森林組合の提案型集約化施業と一体的に推進

澁川県産材センターの取組(分析)

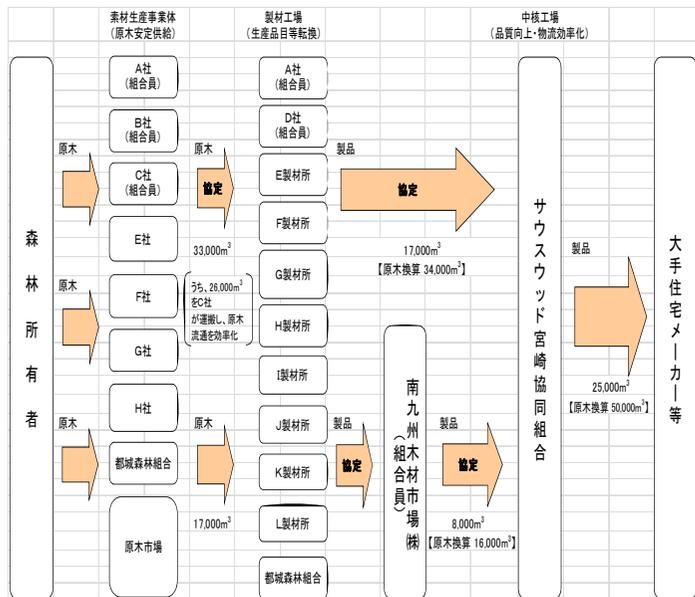
現状分析と効果、今後の課題

- (1) 木材価格下降期での相対的高価定額価格が生産者の出荷意欲を高めた。
→ 価格が安定することでA材、B材、C材の割合で収支が見込める。
- (2) C材が想定以上に出荷され林地残材が減少し、未利用資源の活用が進むとともに、製材チップの安定供給ができた。
- (3) 集成材ブロックや板物、柱材一次加工品は提携工場にほぼ全量協定販売ができた。 → ※一次加工製品全ての安定的受入先確保が不可欠
- (4) 原木の3m均一造材徹底により地元森林組合の素材生産性が飛躍的に向上した。〈参考：素材生産 7m³/人・日 → 10m³/人・日の例も〉
- (5) 当初見込んでいなかった一人親方や自伐林家からの出荷も行われるなど、出荷者数が拡大。
- (6) 今後、提案型集約化施業普及指導をさらに強化。
→ 数年先まで見通した集約化団地の設定と供給可能量把握に取り組む。
- (7) 原木市場等の価格変動によってセンターの入荷量に影響。
→ 安定的な入荷量の確保とどのような棲み分けを図るか。

(2) 輸入材に負けない加工体制の整備

【事例】木材加工体制(水平連携タイプ)の新たな取組(宮崎県)

サウスウッド宮崎協同組合(宮崎県都城市高城町)



天然乾燥状況



木材乾燥機



説明文

モルダー加工仕上・梱包

概要

- 原木取扱量(年間)及び仕入先
 - 22年度 ・スギ 約26,000m³(原木換算)：製材工場等
 - 将来計画 ・スギ 50,000m³(原木換算)：製材工場等
- 製品出荷量(年間)及び出荷先
 - ・構造材 100m³：プレカット工場、木材販売店他
 - ・羽柄材 12,800m³：プレカット工場、木材販売店他
- 原木の安定的仕入のための取組
 - ・各素材生産事業体と製材工場との間で原木供給に係る協定を締結
 - ・製材工場及び木材販売業者とサウスウッドの間で製品協定に係る協定を締結
 - ・各製材所の負担を軽減するため、検品・選別等は自社で実施
 - ・1年を通し、景気の良さあしに関係なく仕入を実施
- 製品の品質・性能確保のための取組
 - ・含水率・加工精度の徹底
 - ・専門家による直接指導等を実施し、乾燥技術や品質管理技術の確立を図る。
 - ・製品販売先へヒアリングを行い、品質の改善を実施
 - ・協同組合で構造用製材JASを取得しており、同一基準の元で需要先に品質・性能が明確な製品の供給を実現

【事例】 高品質なスギ平角材生産の事例(大分県)

高周波蒸気複合乾燥機による大分方式平角乾燥材(仮)の生産

1 特徴

- ・乾燥時間の短縮(高温14日→高周波7日)
- ・平準な含水率(材芯でも含水率15%以下)
- ・表面と内部に割れが無く、自然に近い色と香り

2 効果

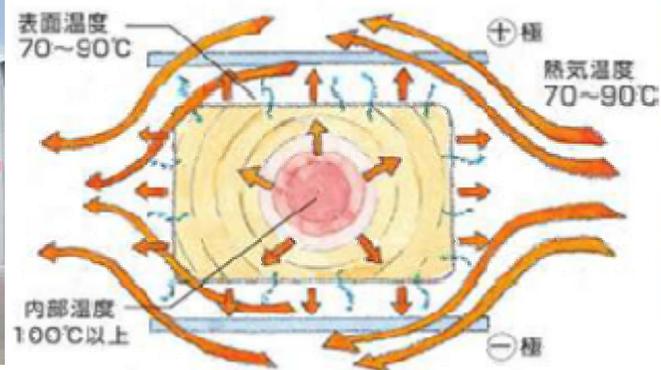
- ・増加する大径材の利用拡大(41年生以上が50%)
- ・オール大分方式乾燥材による邸別発送の確立

3 生産・販売体制

- ・(株)日田十条(日田市)、佐伯広域森林組合(佐伯市)、(株)岩田材木店(宇佐市)が年6, 600m³の生産を計画
- ・県研究機関が技術指導から販促活動まで全面バックアップ
- ・建材フェアでのメーカー営業等により全国に周知



(株)日田十条の高周波蒸気複合乾燥機



高周波蒸気複合乾燥機のご概念図

10.9	11.9	11.4	11.5	10.4
12.4	13.5	12.7	13.4	12.0
12.6	13.5	12.7	13.6	12.4
12.1	13.3	12.6	13.4	12.2
10.8	11.5	11.4	11.8	7.4
平均値				12.0

含水率の分布(材芯でも15%以下)

【事例】横架材断面算定ツールの開発(愛媛県)

スパン表に変わる設計支援ツール 愛媛県林材業振興会議

これまでのスパン表は、あらかじめ設定した荷重条件によって部材算定(対応可能スパンの検討)を行い一覧表を作成しているため、設定条件から外れる場合は使用できない(別途構造計算が必要)なものであった。

開発した「横架材断面算定ツール:はりけたくん」は、荷重条件を任意に設定できることで、様々な条件に対応する部材算定が行えるため、実務で使用する計算ソフトとして、スパン表に比べ便利なものとなっている。

また、「愛媛県産構造用製材・集成材の標準規格・単価表」との連動を図り、算定した各部材の単価をすぐに確認可能とすることで、木造住宅等の構造材の見積りをスムーズに行える設計支援ツールとしています。

さらに、設計者が木造住宅等の設計時に、横架材の断面性能や荷重負担等を数値として把握することで、外材や集成材に替えて、県産スギ・ヒノキを利用することや、木構造への関心・理解を深めることなど、設計の質を高めていくことも目的としている。

The screenshot displays the 'はりけたくん' software interface. On the left, there are three 3D model views of a roof structure labeled ① 垂木 (Rafters), ② 垂木 跳ね出し (Overhanging Rafters), and ③ 登り梁 (Ridge Beam). The main window is divided into several sections:

- 条件設定 (Condition Setting):**
 - スパン(支点間距離) L= 1820 mm
 - 負担幅 W= 455 mm
 - 屋根荷重 W1= 屋根1 600 N/m²
- 部材設定 (Member Setting):**
 - 樹種 スギ2級
 - 幅 w= 45 mm
 - せい b= 75 mm
 - 部材長さ L= 3000 mm
- 部材記号:** たるぎ
- 材料単価 (Material Unit Price):**
 - 材積:m³ 0.0101
 - m³単価 ¥75,000
 - 1本単価 ¥760
 - 製品番号 S3045075M
- 検定結果 (Calculation Results):**
 - システム係数 1.15
 - 振れ止め材の設置 不要
 - 変形増大係数 2
 - 暴風時の吹上げ無し
- 検定結果表 (Calculation Results Table):**

項目	長期	短期積雪時	短期暴風時
曲げに対する検定	OK	OK	OK
検定比(1.0%)	0.29	0.37	0.01
たわみに対する検定	OK	OK	-
たわみ制限(mm)	9.1	12.1	-
弾性たわみ量(mm)	4.1	7.6	-
長期たわみ量(mm)	8.2	7.6	-
せん断に対する検定	OK	OK	OK
検定比(1.0%)	0.19	0.25	0.01

木造計画・設計基準のポイント

官庁営繕が行う木造の官庁施設の設計に関し、必要な技術的事項及び標準的手法を定める

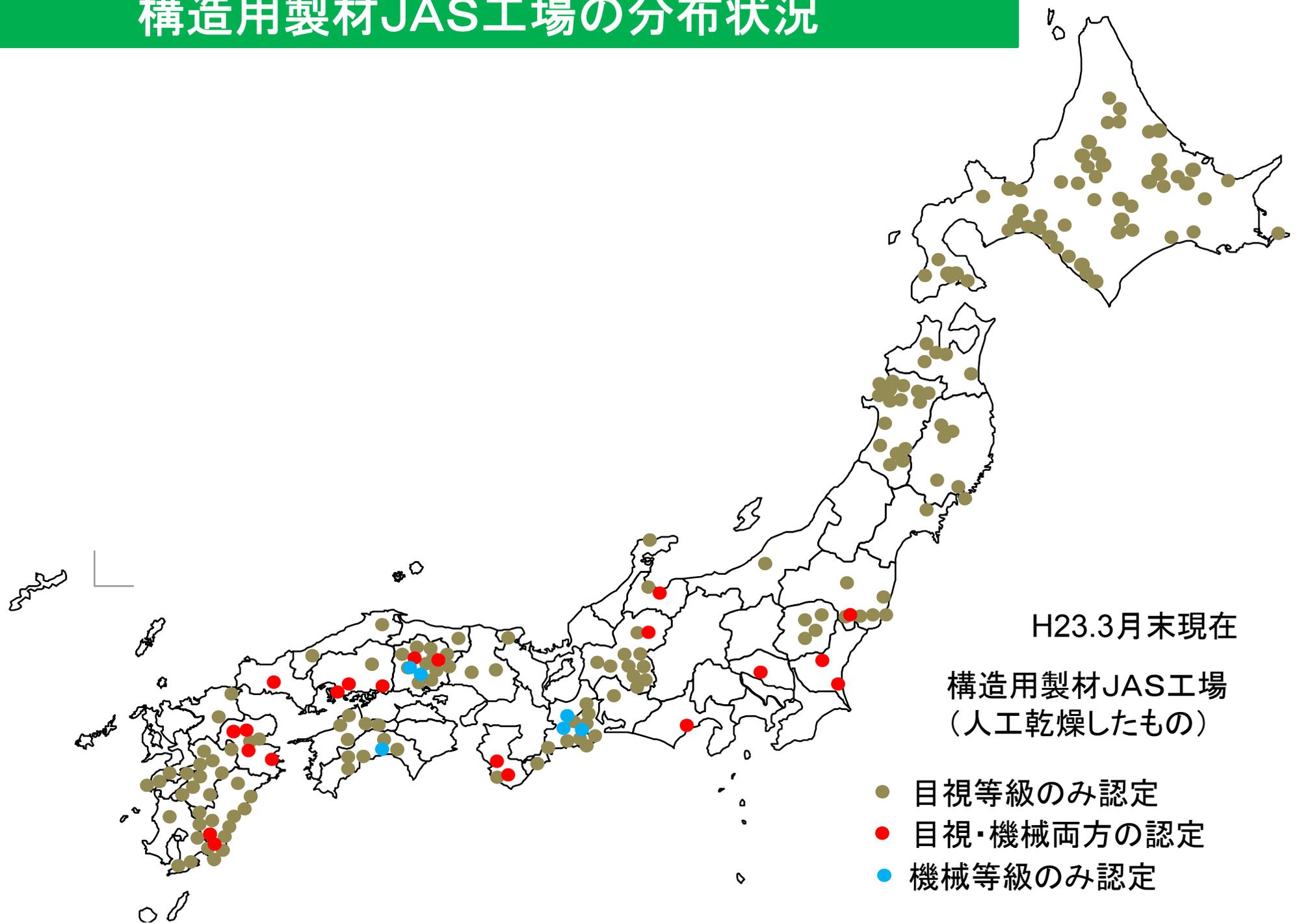
構成

- ①総則 ②建築計画 ③建築構造の設計 ④建築部位の設計 ⑤建築設備の設計

ポイント

- 耐久性 施設を50～60年を目安として使用することを目標とし、腐朽・シロアリ対策として、通気構法の採用、高耐久樹種の使用、木材の薬剤処理等を規定。
- 防耐火 防耐火の規定を満足しつつ、木材を構造体及び内装、外装に使用することのできる手法(燃えしろ設計、不燃化木材の使用等)を列挙。
- 構造計算 事務所用途の荷重に対応するため、原則として、構造計算を行う。
○ 構造材料 構造計算を行うため、構造体に用いる木材はJAS材を原則とする。

構造用製材JAS工場の分布状況



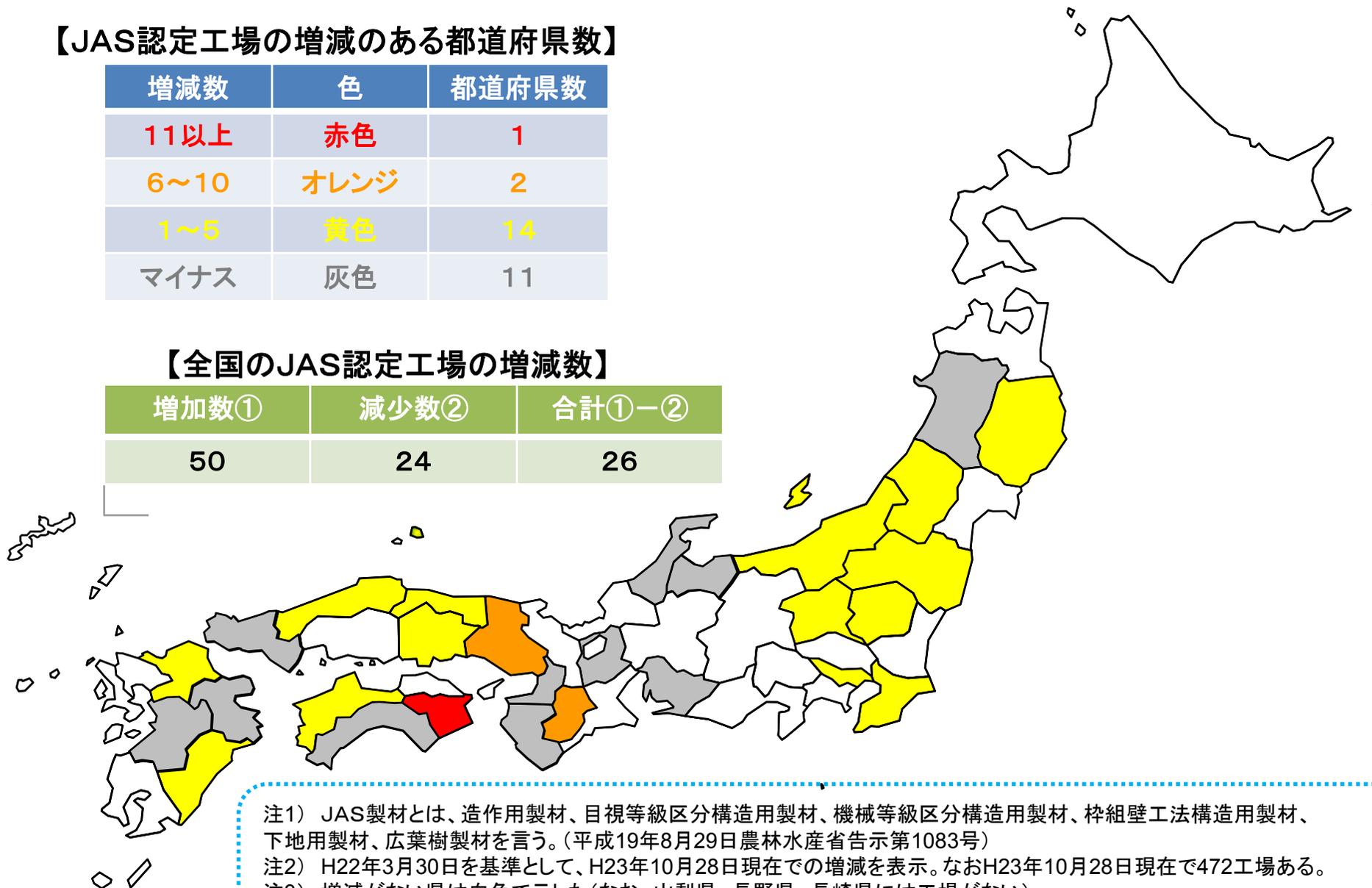
JAS製材の認定工場の増減状況

【JAS認定工場の増減のある都道府県数】

増減数	色	都道府県数
11以上	赤色	1
6~10	オレンジ	2
1~5	黄色	14
マイナス	灰色	11

【全国のJAS認定工場の増減数】

増加数①	減少数②	合計①-②
50	24	26



注1) JAS製材とは、造作用製材、目視等級区分構造用製材、機械等級区分構造用製材、枠組壁工法構造用製材、下地用製材、広葉樹製材を言う。(平成19年8月29日農林水産省告示第1083号)

注2) H22年3月30日を基準として、H23年10月28日現在での増減を表示。なおH23年10月28日現在で472工場ある。

注3) 増減がない県は白色で示した(なお、山梨県、長野県、長崎県には工場がない)。

注4) (社)全国木材検査・研究協会の調査に基づく。

注5) 北海道においては、(社)北海道林産物検査会がH21年度とH22年度とで集計方法を変更したため除外した。