

木材需要の拡大について

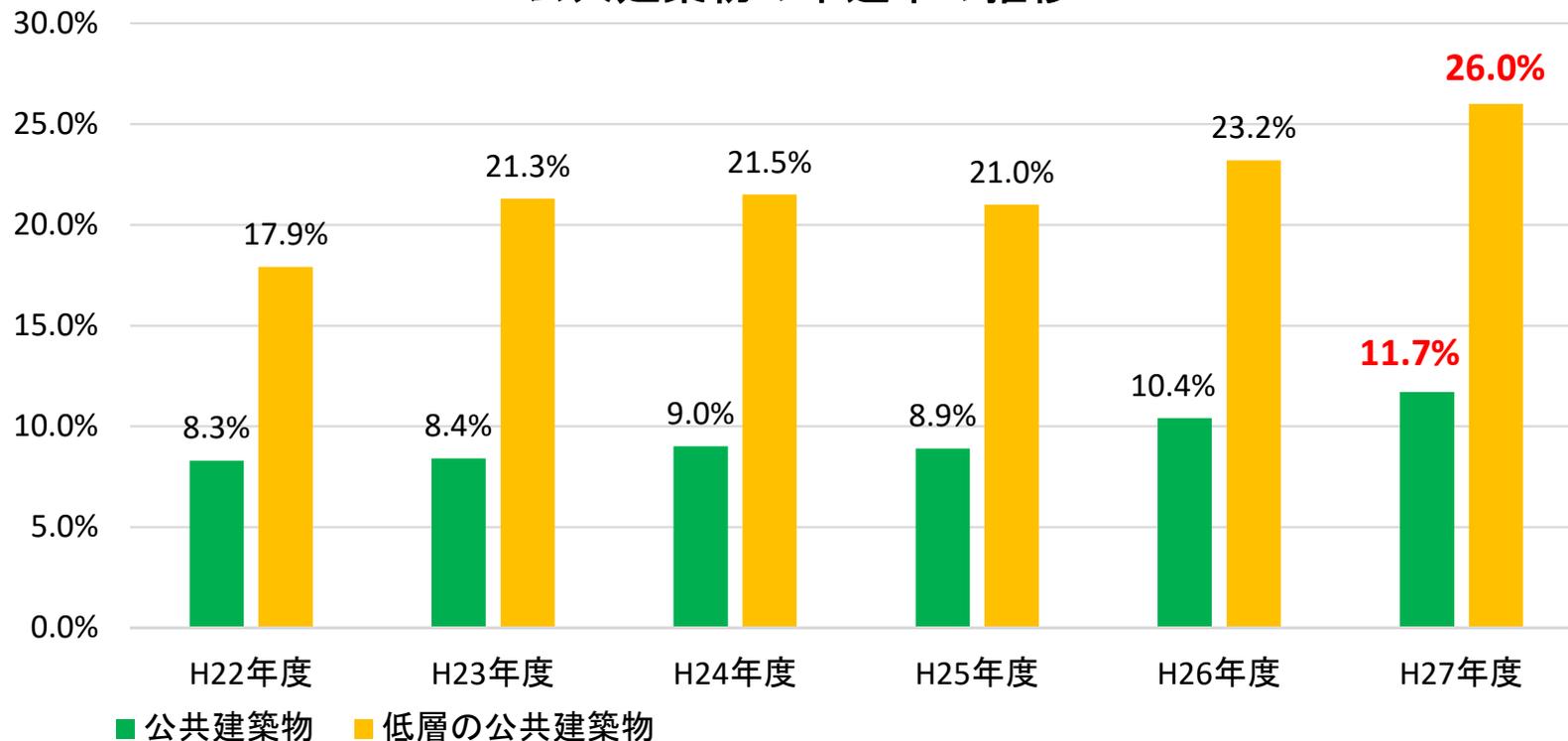
平成29年7月31日

林野庁木材利用課

1-1. 公共建築物における木材利用

- 戦後造成された我が国の人工林が成熟し、近年、本格的な利用期を迎えている中、木造率が低く、潜在的な需要が期待できる公共建築物に重点を置いて木材利用を促進するため、平成22年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律(平成22年法律第36号)」が施行。
- 法律に基づく「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」において、低層(3階建て以下)の公共建築物は、積極的に木造化を促進することとしており、特に、国が整備するものについては、「原則としてすべて木造化を図る」としている。
- 法施行後、公共建築物の木造率(床面積ベース)は上昇傾向で推移。平成22年度の8.3%から、平成27年度には11.7%まで上昇。特に、低層(3階建て以下)の公共建築物については、同期間において17.9%から26.0%に上昇。

公共建築物の木造率の推移



注1 木造とは、建築基準法第2条第5号の主要構造部(壁、柱、床、はり、屋根又は階段)に木材を利用したものをいう。

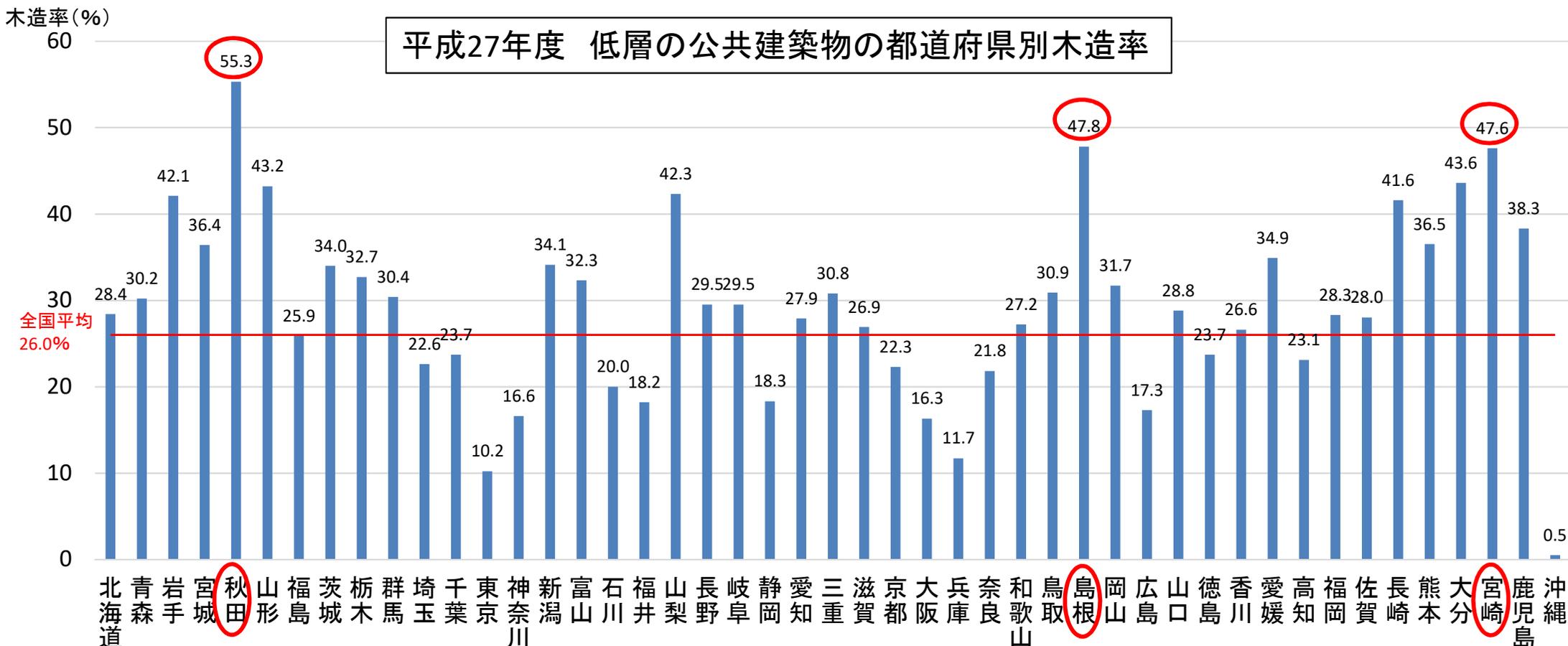
注2 木造率の試算の対象には住宅を含む。また、新築、増築、改築を含む(低層の公共建築物については新築のみ)。

注3 「公共建築物」とは国及び地方公共団体が建築する全ての建築物並びに民間事業者が建築する教育施設、医療・福祉施設等の建築物をいう。

「建築着工統計調査平成27年度」(国土交通省)のデータを元に林野庁が試算

1-2. 低層の公共建築物の都道府県別木造率

- 平成27年度の低層の公共建築物の都道府県別木造率トップ3は、1位:秋田県(55.3%),2位:島根県(47.8%),3位:宮崎県(47.6%)。
- これらの県においては、
 - ① 県庁内で公共建築物への木材利用促進のための部局横断的な体制を構築し、
 - ② 当該体制の下で、公共建築物の整備の計画を事前もしくは事後に把握・共有し、木造化・木質化の実施状況の点検・検証を行うとともに、
 - ③ 市町村に対して、情報共有や技術的助言を行うなど県と市町村との連携体制を構築している、
など積極的な取組が行われている。



建築着工統計(国土交通省)のデータを元に当該年度に着工された建築物の木造率を林野庁が試算。
 ※「公共建築物」とは、国及び地方公共団体が建築する全ての建築物並びに民間事業者が建築する教育施設、医療・福祉施設等の建築物を言う。
 ※木造とは、建築基準法第2条第5号の主要構造部(壁、柱、床、はり、屋根又は階段)に木材を利用したものを言う。木造と他構造の混構造の場合、床面積の多い部分の構造となる。
 ※新築のみ(増築、改築は含まない)。

1-3. 「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」の変更

- 林野庁及び国土交通省は、公共建築物等木材利用促進法に基づく国の基本方針について、法施行後の取組状況等を踏まえ、以下のとおり変更。(6月16日告示)

変更の主なポイント

(1) 法施行後の取組状況等を踏まえた変更

- 国は、木材利用の促進に資する有益な情報や優良事例等を取りまとめ、地方公共団体に対し共有する旨を規定。
- 地方公共団体は、都道府県方針又は市町村方針に基づく措置の実施状況を定期的に把握し、課題を分析し、必要に応じ当該方針を変更するよう努める旨を規定。
- 地方公共団体は、木材利用の促進のために関係部局横断的な会議の設置に努める旨を規定。公共建築物の整備を検討するに当たり、木造の耐用年数は非木造に比べ短いが、劣化対策等を適切に行ったものは長期にわたり利用が可能であることを考慮する必要がある旨を規定。

(2) CLT等の新たな木質部材の積極的活用の観点からの変更

- 公共建築物の整備に当たっては、CLTや木質耐火部材等の新たな木質部材について活用を促進する旨を規定。

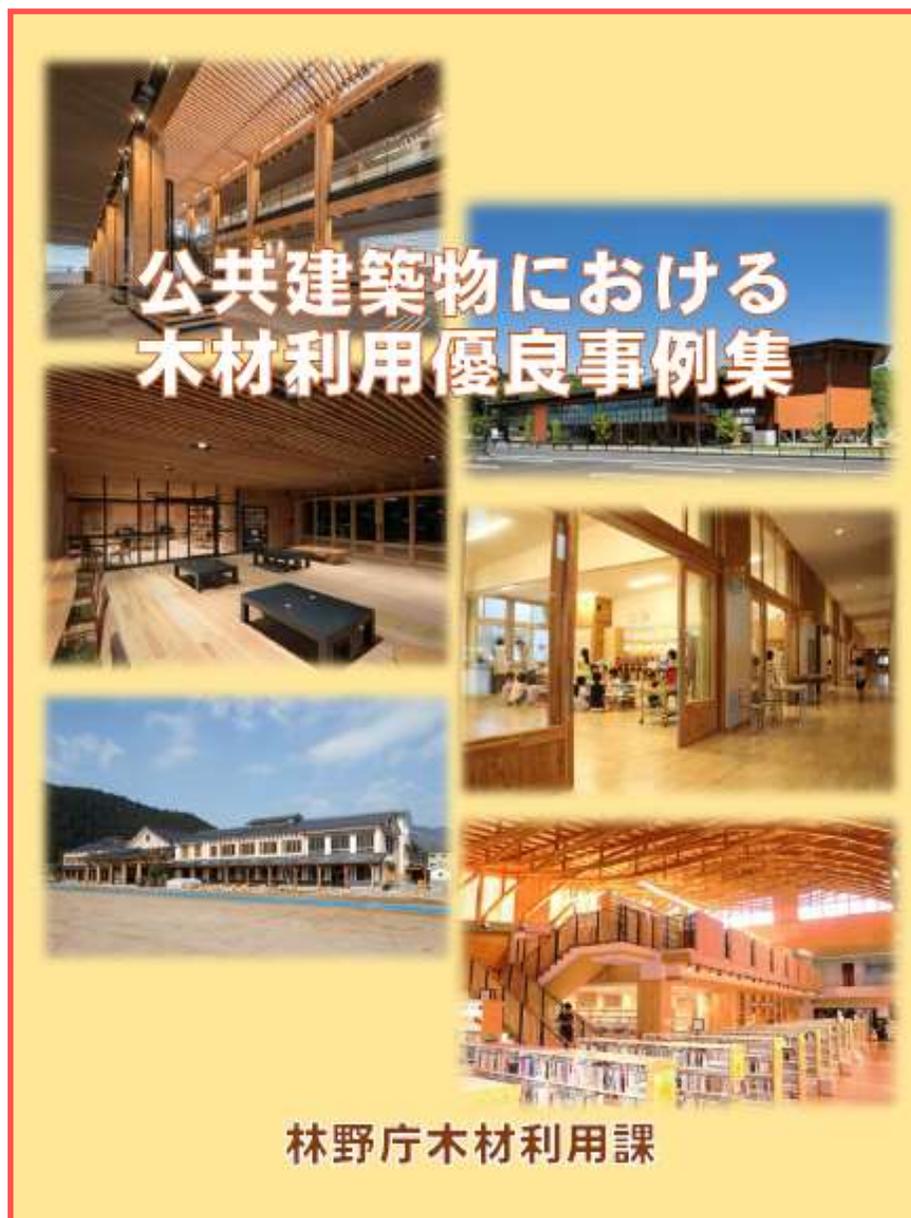
(3) その他法律の制定及び改正を踏まえた変更

- 平成26年6月の建築基準法（昭和25年法律第201号）改正により、3階建ての木造の学校等について、一定の防火措置を行うことで準耐火構造等で建築が可能となったため、国、地方公共団体は、当該学校等の建築を促進する旨を規定。
- 公共建築物に利用される木材を供給する林業従事者、木材製造業者等は、合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成28年法律第48号）に基づき、合法伐採木材等の円滑な供給の確保を図る旨を規定。

今後取り組むべき課題

- 都道府県・市町村における公共建築物に関する「木材利用促進連絡会議」等の設置と体制の強化
- 都道府県方針・市町村方針に基づく措置の実施状況の定期的な把握、木材利用の促進に向けた課題の分析
- 都道府県と市町村の連携強化
- CLTや木質耐火部材等、新たな木質部材の活用等の積極的な検討
- 上記に係る取組や、国の基本方針の見直し等を踏まえた、都道府県方針・市町村方針の変更

1-4. 公共建築物における木材利用優良事例集(林野庁)



- 林野庁では、各都道府県において近年整備された公共建築物のうち、木材利用に特色のある事例を収集・整理し、事例集として取りまとめて、平成29年2月に公表。
- 本事例集では、各事例について、木材利用量や、事業費を掲載するとともに、
 - ・構造・設計面の特徴
 - ・低コスト化のための工夫
 - ・地元産材の活用に向けた取組などを掲載し、地方公共団体や民間事業者が公共建築物の整備を検討するに当たっての参考となるよう作成。
- さらに平成29年5月には、海外における国産材利用拡大に向けて、英語版を作成し、公表。
- 公共建築物への木材利用の一層の促進に向け、各地方公共団体において当該事例集をご活用いただきたい。

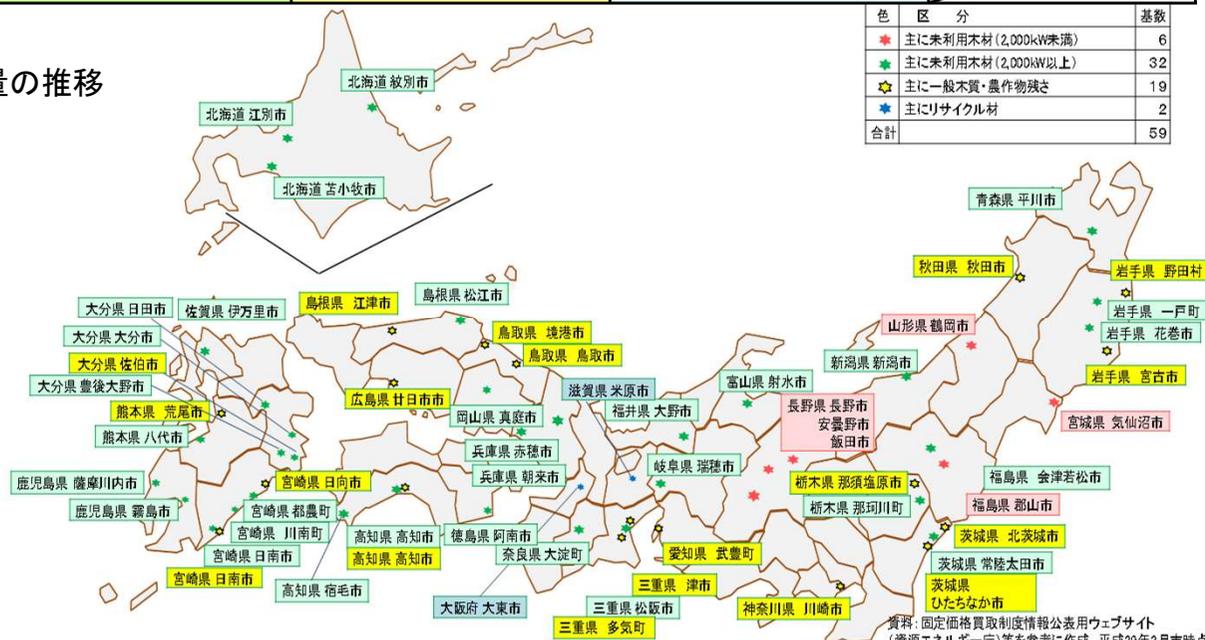
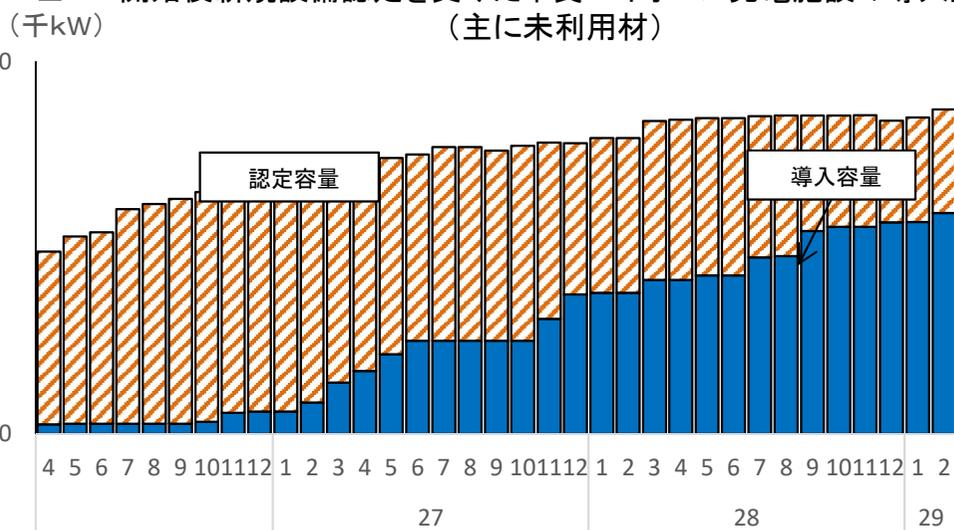
2-1. 木質バイオマスのエネルギー利用（発電利用）

- 平成29年2月末現在、「再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）」の設備認定を受けた木質バイオマス発電所は282か所が認定済みであり、このうち59か所で稼働。
- このうち、主に未利用木材を使用する木質バイオマス発電施設は、89か所が認定済みであり、このうち38か所で稼働。最近は小規模な申請が増加しており認定容量の伸びはゆるやかだが、稼働設備が増え導入容量は高まっている。
- 一般木質・農作物残さを主な燃料とする発電設備のうち、2万kW以上の規模のものについては、平成29年10月以降の認定から、電力の買取価格が24円から21円に下げられるところ。

■ 木質バイオマス発電施設の認定状況

主な燃料	未利用木材			一般木質・農作物残さ	リサイクル材	計
	小計	(2,000kW未満)	(2,000kW以上)			
設備認定済	89件	41件	48件	188件	5件	282件
うち稼働中	38件	6件	32件	19件	2件	59件
買取価格（kWあたり）		40円	32円	24円（H29.10i以降、2万kW以上は21円へ）	13円	

■ FIT開始後新規設備認定を受けた木質バイオマス発電施設の導入量の推移



資料：固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト（資源エネルギー庁）等を参考に作成。平成29年2月末時点。認定容量はすべて「バイオマス比率考慮あり」の値

2-2. 燃料材の需給動向

- 過去には、全国で木質バイオマス発電施設の建設が進む中で、製紙用を含む既存用途における木材の供給に懸念が示されることもあった。
- しかしながら、平成28年度第2回国産材の安定供給体制の構築に向けた地区別需給情報連絡会議、平成28年度国有林材供給調整検討委員会において、地域毎の状況は異なるものの、全体として特段の需給逼迫は見られない。
- 業界紙による市況において、木質バイオマス発電所向け燃料チップは足りている模様。

平成28年度第2回国産材の安定供給体制の構築に向けた地区別需給情報連絡協議会（H28.11.16～12,1）の概要

- ・木質バイオマス発電施設への間伐材等由来バイオマス、一般木質バイオマスの入荷は**基本的に順調**。一部地域で、素材生産業者が国有林の請負作業に集中したため、販売までタイムラグが生じ一時的に不足感。
- ・製紙業界の原木入荷状況も落ち着いている。ただし、新たな木質バイオマス発電所の計画が懸念材料。

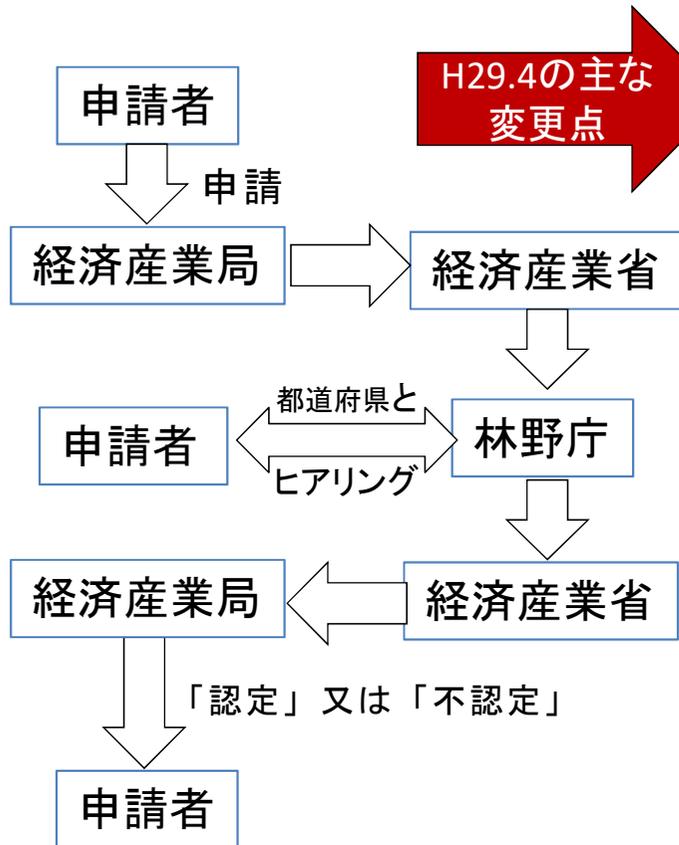
平成28年度中央国有林材供給調整検討委員会の概要

- ・現時点で森林管理局の管轄区域を越えた緊急の**供給調整を行う必要性はない**が、地域や品目により材の不足感・不安感があることに留意が必要。
- ・バイオマス発電所向けの原木需給については**引き続き注視が必要**。

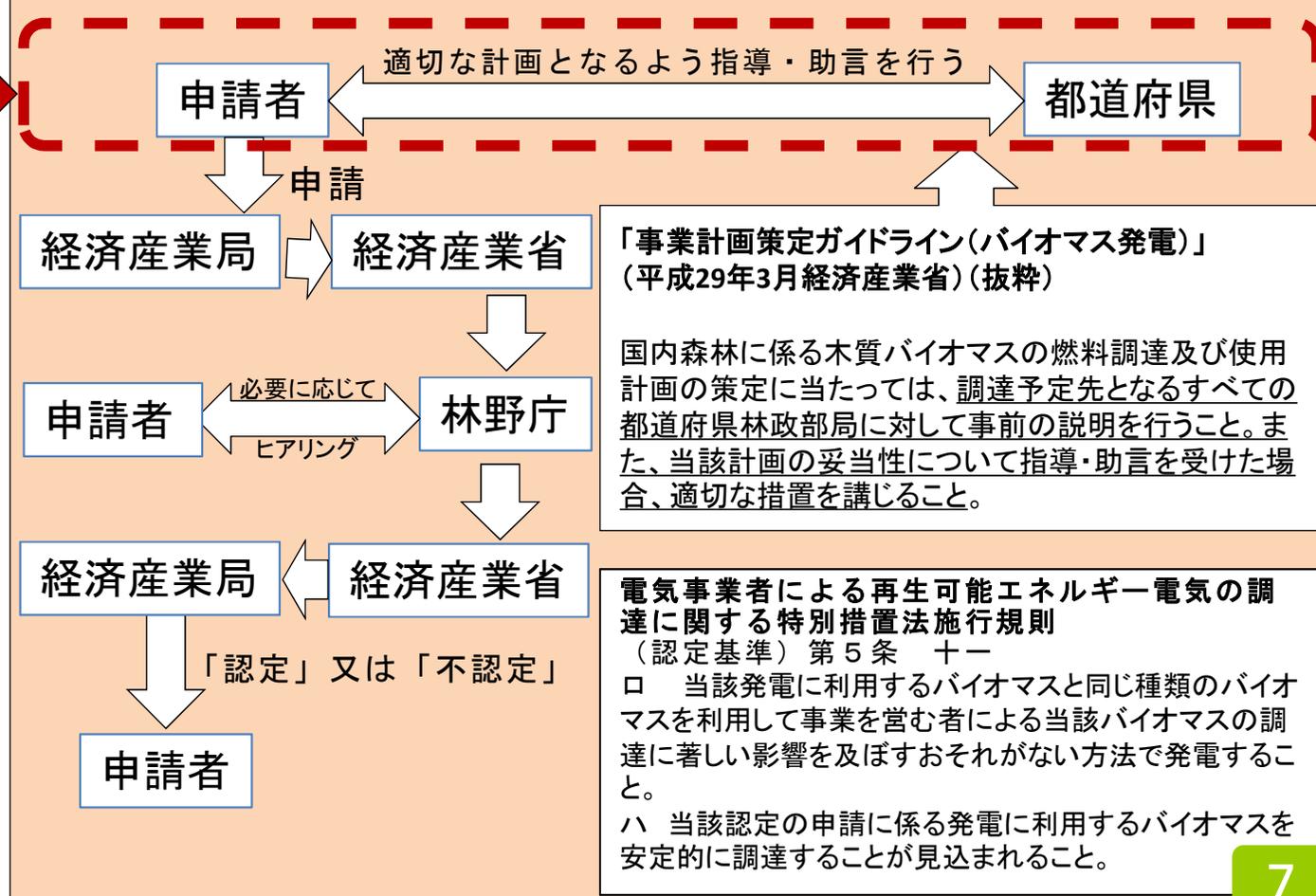
2-3. FIT認定審査手続きの変更について(H29. 4. 1~)

- 平成29年4月1日、FIT法が改正され、認定に関しては、従来の設備認定から、適切な事業実施の確保を図るための事業計画認定に変更。
- これまでは、FIT認定申請の審査に当たり、林野庁が経済産業省から協議を受けた後、発電事業者に対してヒアリング等を実施。これからは、FIT申請を行おうとする発電事業者は、地元関係者等との調整後、申請前に都道府県に対し、「バイオマス燃料の調達及び使用計画書」を説明する必要。
- 都道府県は、「バイオマス燃料の調達及び指導計画書」を確認し、「事業計画策定ガイドライン」に基づき、適切な計画となるまで繰り返し指導・助言を行う必要。

■ これまでの手続き



■ 平成29年4月1日以降の手続き



2-4. 地域内エコシステムについて

- 木質バイオマス発電施設の普及が進む中で、以下の課題に対応する必要あり。また、大規模発電施設の申請が減少する中で、木質バイオマス利用を推進するためには、木質バイオマス発電施設の立地が困難な地域においても持続的に展開可能なモデルを構築する必要あり。
 - ① 持続的に森林資源を活用していくための、地域の森林関係者等への確実な利益還元（地域内で完結する仕組みの構築）
 - ② 木質バイオマス利用の持続性・安定性の確保（重油ボイラーに再転換されない安定的な利用の推進）
- これを踏まえ、地域の森林資源を持続的に活用する「地域内エコシステム」について、農林水産省・経済産業省の副大臣・政務官により研究会を開催し、検討を進めてきたところであり、こうした取組について重点的な支援を検討。

地域内エコシステムは以下を内容とする仕組み

(1) 地域内エコシステムの対象

地産地消型の持続可能なシステムが成り立つ規模である集落を主たる対象。

(2) 地域内エコシステムの主体

行政（市町村）が中心となって、地域産業、地域住民が参画する協議会を設置し、地域の全ての関係者の協力体制を構築。

(3) 地域内エコシステムの目標

ア 材の搬出経費や燃料の加工費等を極力低減し、地域への還元利益を最大限確保。その利益を山林所有者等森林関係者に確実に還元。

イ 薪のまま燃料とすること等の技術開発に取り組み、経費を節約。効率の高い熱利用や熱電併給を実施。

(4) 地域内エコシステムの手法

集落を対象とした系統接続をしない小電力の供給システムや、行政が中心となって熱利用の安定的な需要先を確保するシステム、木材のマテリアル利用の推進により端材等の活用を促進するシステムを構築。

(5) 地域内エコシステムの推進方策

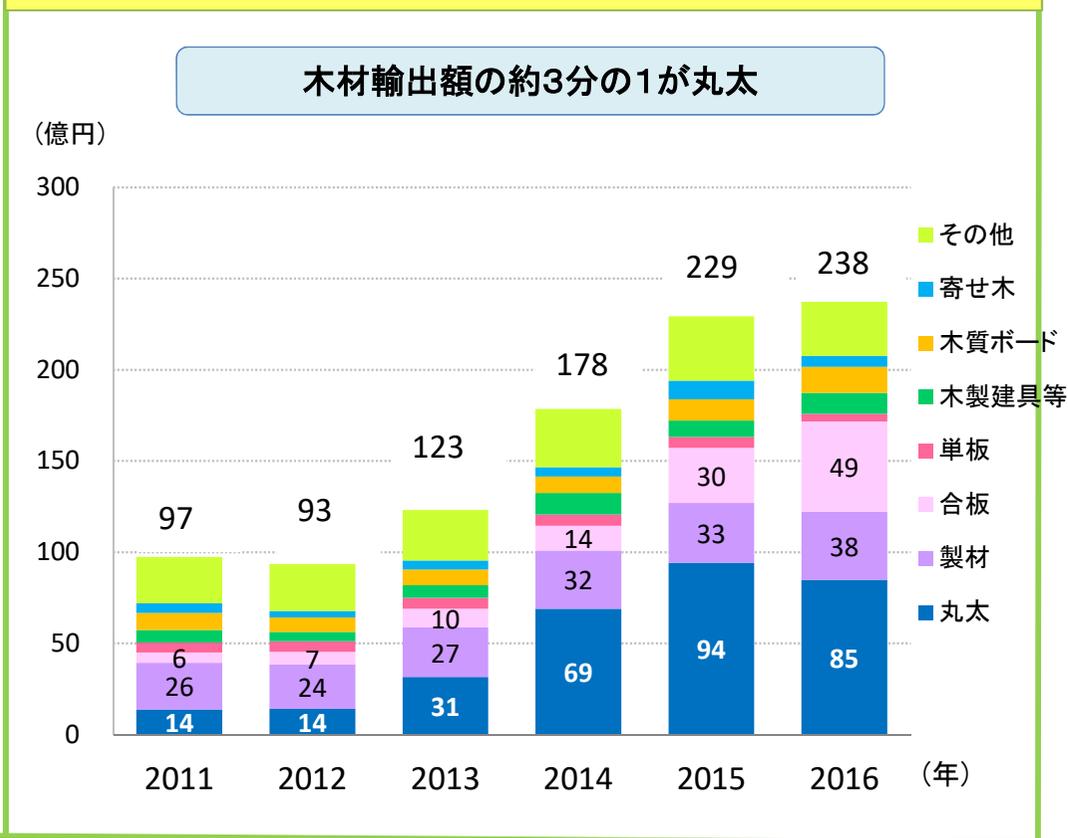
低コスト化を図るとともに、PDCAサイクルによる検証を実施。国として も一定の支援の枠組みを検討。

地域内エコシステムの類型		
区分	新タイプA (自家発電・熱供給型)	新タイプB (熱供給中核型)
地域の規模	山村	同左
実施主体	○システムの持続性の確保の観点から、地元自治体を中心として、地域産業、地域住民等の地域関係者が参画	同左
取組内容	○材の搬出経費や燃料の加工費、施設整備費等の低コスト化に取り組むことで、地域社会へ還元する利益を確保するとともに、森林関係者にも利益を還元。	同左
	○熱利用施設に薪ボイラーを導入し、重油焚きボイラーによる熱供給から転換。 ○薪ボイラーにスターリングエンジン等の小型(10kw未満)発電機を組み合わせ、系統接続を伴わない形で電力を供給	○地元の製材工場から発生する製材端材等の副産物等を主たる燃料とした木質バイオマスボイラーを導入し、熱供給又は熱電併給の取組を拡大。
使用燃料	薪などの簡素な形態のもの(間伐材等の未利用材)	製材残材、チップ等(主伐材の副産物)
導入設備	薪ボイラー、小型発電機	木質バイオマスボイラー、熱導管、熱電併給機器
導入施設	地域住民が利用する公共施設(温浴施設、医療・福祉施設、公営住宅等)	地域住民が利用する公共施設(温浴施設、医療・福祉施設、公営住宅等)や地域の産業施設等

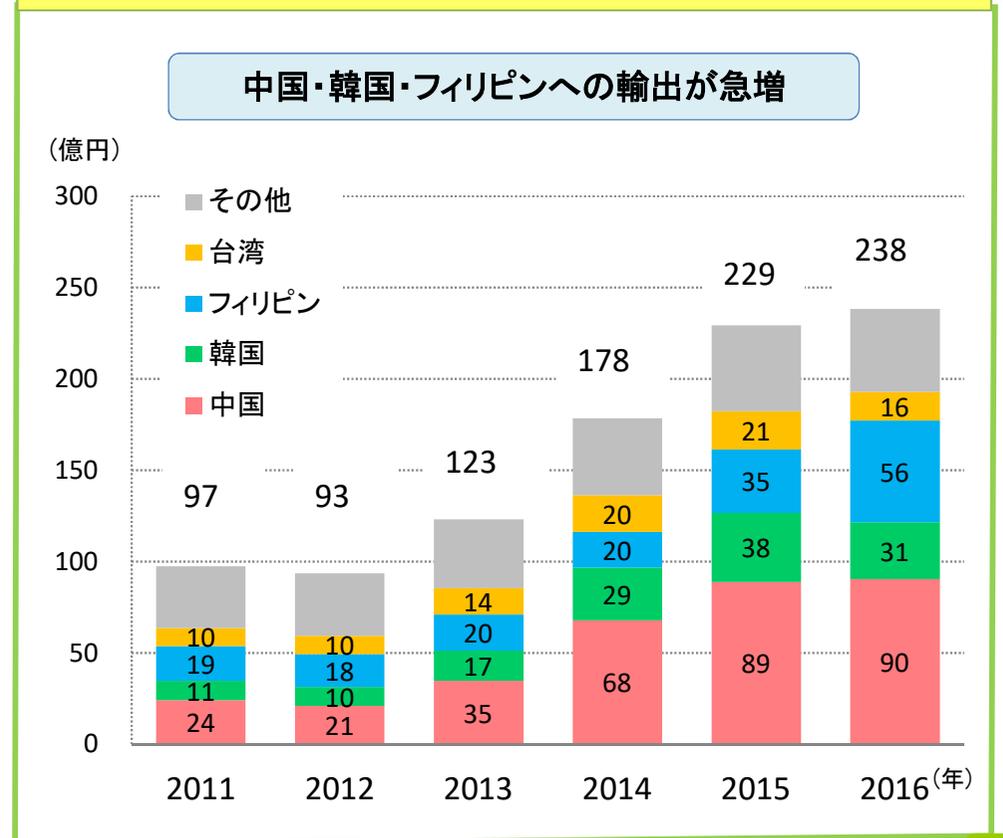
3-1. 木材輸出の状況

- 我が国の木材輸出額は、近年は100億円前後で推移していたが、2013(平成25年)以降増加し、2014年は前年比45%増の178億円、2015年は29%増の229億円、2016年は4%増の238億円となっている。
- 品目別では、土木資材や梱包用に使用される低価格・低質な丸太が3分の1を占めている。輸出先国別では、中国・韓国・フィリピン・台湾で8割を占めている。
- 製材・合板等の付加価値の高い木材製品の輸出拡大と新たな輸出先国の開拓が必要。

主な品目別木材輸出額の推移



国・地域別木材輸出額の推移



3-2. 木材製品の輸出拡大に向けた課題と取組方法

- 農林水産物・食品の輸出については、平成32年(2020年)までに輸出額1兆円を目標としており、林産物については、250億円を目標としている。
- 林産物の輸出額は、平成28年に274億円となっているが、農林水産物・食品の輸出額1兆円目標に向けて、更なる輸出拡大に向けた取組が必要である。
- 輸出拡大に当たっては、丸太中心の輸出から付加価値の高い製品輸出への転換と、新たな輸出先国の開拓が必要であり、本年6月に「木材・木材製品の輸出拡大に向けた取組方針」を取りまとめ、ターゲットを絞った取組を推進していく。

目標輸出額

- ・農林水産物・食品:2020年までに1兆円
⇒1年前倒しを目指
うち、林産物:250億円
 - ・平成28年林産物実績:274億円(木材:238億円、特用林産物:36億円)
- 更なる輸出額増に向けた取組を推進

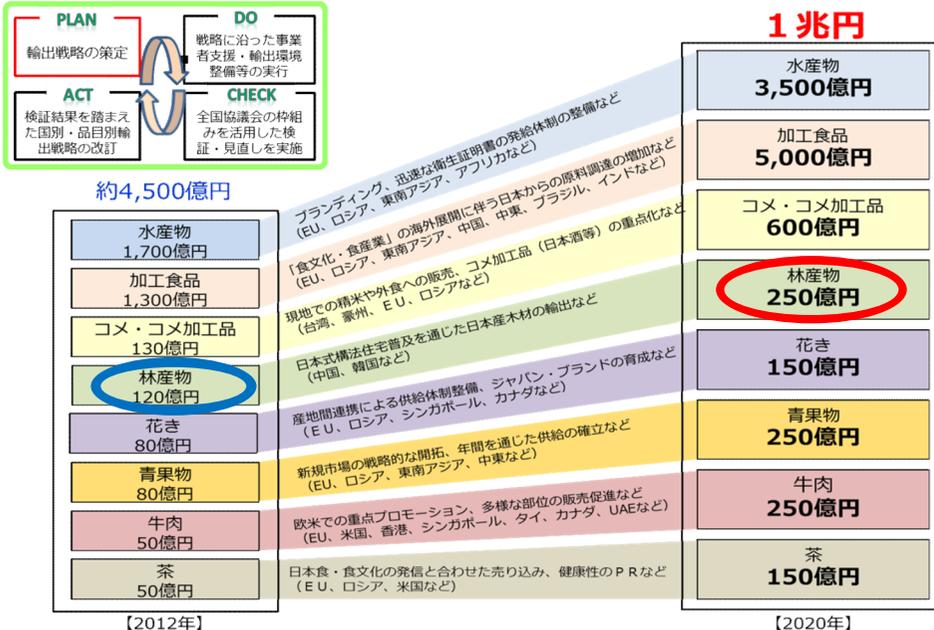
輸出拡大に当たっての課題・取組方向

- ・丸太中心の輸出から付加価値の高い製品輸出への転換の推進
- ・新たな輸出先国の開拓

農林水産物・食品の国別・品目別輸出戦略(平成25年公表)

国別・品目別輸出戦略

農林水産物・食品の輸出額を
2020年までに1兆円規模へ拡大



➤ 日本産木材の認知度の向上

日本産木材の認知度は低いことからBtoBをターゲットとした実需者向けの展示会やセミナー開催により日本産木材の認知度向上を図る。

➤ 日本産木材製品のブランド化の推進

輸出先国のニーズを踏まえた、日本の加工技術を活かした輸出向け製品開発や製品仕様の作成等による日本産木材製品のブランド化の推進。

➤ ターゲットを明確にした販売促進

木材加工業者や販売業者を対象にした商談会の開催やバイヤー招聘による販売促進。

➤ 新たな輸出先国の開拓

有望な輸出先国と考えられる国のポテンシャル調査を実施。

➤ 「木材・木材製品の輸出拡大に向けた取組方針」(H29.6.16)

中国・韓国・台湾・ベトナムについて、ターゲット(品目・対象者)を明確にした取組を推進。

➤ 「林産物の輸出取組事例集」(H29.6.16)

新たに輸出に取り組む企業の拡大を促進。

3-3. 木材・木材製品の輸出拡大に向けた取組方針

特に重点的に取り組む国・地域：中国、韓国、台湾、ベトナム

林産物の輸出拡大に向け、「農林水産業の輸出力強化戦略」に基づいた具体的な取組方針を林産物部会にて作成。今後、都道府県や輸出に取り組む企業等へ広く普及し、木材輸出促進への取組を支援。

国	現状と課題	主な取組
中国	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>木材・木造建築物への関心増。</u> ・<u>「木構造設計規範」に、日本産木材(スギ、ヒノキ等)の位置づけ</u> ・<u>日本の木材製品の認知度向上と、技能者の育成が必要。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>マンションモデルルーム設置による内装材等のPR、展示会への出展、セミナーの開催等による日本産木材製品の認知度向上。</u> ・<u>内装メーカーやホームセンターへの売り込み、商談会の開催、バイヤー等の招へい等による販売促進活動</u> ・<u>建築士等を対象とした研修等による木造軸組構法の普及、技能者の育成 など</u>
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>ヒノキの人気があり、主として内装・家具等へ利用。</u> ・<u>構造材としての利用促進と、技能者の育成が必要。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>マンションモデルルーム設置による内装材等のPR、展示会への出展、セミナーの開催等による日本産木材製品の認知度向上。</u> ・<u>内装メーカーやインテリアショップへの売り込み、商談会の開催、バイヤー等の招へい等による販売促進活動</u> ・<u>建築士等を対象とした研修等による木造軸組構法の普及、技能者の育成 など</u>
台湾	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>内装・構造材としての木材利用の普及、利用に当たっての施工技術の向上が必要。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>常設展示施設による内装材等のPR、展示会への出展、セミナーの開催等による日本産木材製品の認知度向上。</u> ・<u>内装メーカーやインテリアショップへの売り込み、商談会の開催、バイヤー等の招へい等による販売促進活動</u> ・<u>建築士等を対象とした研修等による木造軸組構法の普及、技能者の育成</u> ・<u>建築基準法の改正 など</u>
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>木製家具の生産が盛ん。</u> ・<u>日本産木材を認知してもらうことが必要。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>常設展示施設により木材製品等をPR</u> ・<u>現地の木材利用等を調査</u> ・<u>木材加工業者等を対象としたセミナー・技能研修等の実施</u> ・<u>公共建築物の木造化への普及・PR など</u>

3-4. 主要輸出国への輸出取組事例

- 付加価値の高い木材製品の輸出を推進しており、各都道府県・企業では、日本の加工技術を活かした耐久性に優れた高温熱処理木材や、プレカット構造用集成材と施工のセット輸出、日本産木材製品の展示施設の設置など工夫ある取組が見られる。
- 各地における林産物の輸出に向けた取組事例を収集・整理し、本年6月に「林産物の輸出取組事例集～日本産木材を世界へ～」として取りまとめ、林野庁HPへの掲載や、幅広い関係者への配布により優良な取組の普及を図る。

【中国】

●越井木材工業(株)

- ・耐久性・寸法安定性に優れた高温熱処理木材を中国において「越秀木」として商標登録し、ブランド化。
- ・現地代理店5社と提携し、富裕層を中心に内外装材として販売促進。



【熱処理木材】

【外装への利用例】

●(株)中東

- ・中国の事業者からの注文により、スギの構造用集成材、化粧板を輸出。構造用集成材はプレカットし出荷。現地で建て方指導を実施。



【スギ構造用集成材を利用した上海市の寺院】

【韓国】

●美作材輸出振興協議会

- ・ヒノキ人気がある韓国において、2016年8月、ソウル郊外にアンテナショップを開設。岡山県産ヒノキのルーバー、天井板、ベッド等を展示し、PR・販売。



【ロゴマーク】



●笠原木材(株)

- ・韓国華城市に国産材を使った木造住宅を建設。ヒノキ・スギのプレカット材を輸出するとともに、日本人大工を派遣し施工。



【完成した木造軸組住宅】

【店内展示の様子】



【輸出したプレカット材】

【台湾】

●(株)棟匠

- ・2014年より、茨城県産材のプレカット住宅部材を台湾へ輸出し、木造軸組住宅を建設。建築技術者を派遣し日本の木造建築技術を指導。今年度、台湾で3棟目を建設。



【木造住宅の建築状況】



【完成した木造住宅の居室】

●徳島県

- ・2016年に、国立台湾科技大学キャンパス内のインフォメーションセンター新築にあたり、県産材と大工・建具技術をセットで輸出。



【完成したセンター】



【建設の様子】

【ベトナム】

●加賀木材(株)

- ・能登ヒバの間伐材を輸出し、ベトナムにおいて下駄箱を生産。



【試作により完成下駄箱】

●(一社)日本木材輸出振興協会

- ・2016年10月に、日本産木材製品展示施設「ジャパンウッドステーション」を開設。日本の木材製品を展示・PRするとともに、現地の市場動向等の情報収集等を実施。



【商品説明の様子】

4. 合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律(クリーンウッド法)

定義

- 木材等：木材及び木材を加工し、又は主たる原料として製造した家具、紙等の物品であって主務省令で定めるもの（リサイクル品を除く。）[2条1項]
- 合法伐採木材等：我が国又は原産国の法令に適合して伐採された樹木を材料とする木材及び当該木材を加工し、又は主たる原料として製造した家具、紙等の物品であって主務省令で定めるもの（リサイクル品を除く。）[2条2項]

国

◎流通及び利用の促進に関する基本方針の策定[3条]

主務大臣

- 木材関連事業者の判断の基準となるべき事項を定める[6条]。
- 上記事項を勘案して、指導及び助言を行う[7条]。
- 木材関連事業者に対する報告徴収及び立入検査を行う[33条]。

◎国の責務[4条]

- 必要な資金の確保
- 情報の収集及び提供
- 登録制度の周知
- 事業者及び国民の理解を深める措置等

◎適切な連携[31条]

◎国際協力の推進[32条]

事業者

◎事業者の責務⇒木材等を利用するに当たっては、合法伐採木材等を利用するよう努めなければならない[5条]。

木材関連事業者

…木材等の製造、加工、輸入、輸出又は販売（消費者に対する販売を除く。）をする事業、木材を使用して建築物その他の工作物の建築又は建設をする事業その他木材等を利用する事業であって主務省令で定めるものを行う者[2条3項]

登録木材関連事業者

• 合法伐採木材等の利用を確保するための措置を適切かつ確実に講ずる木材関連事業者は、登録により「登録木材関連事業者」という名称を用いることができる[8条、13条1項]。

※登録を受けた者以外が当該名称又はこれと紛らわしい名称を用いた場合は罰則あり[13条2項、37条]。

申請

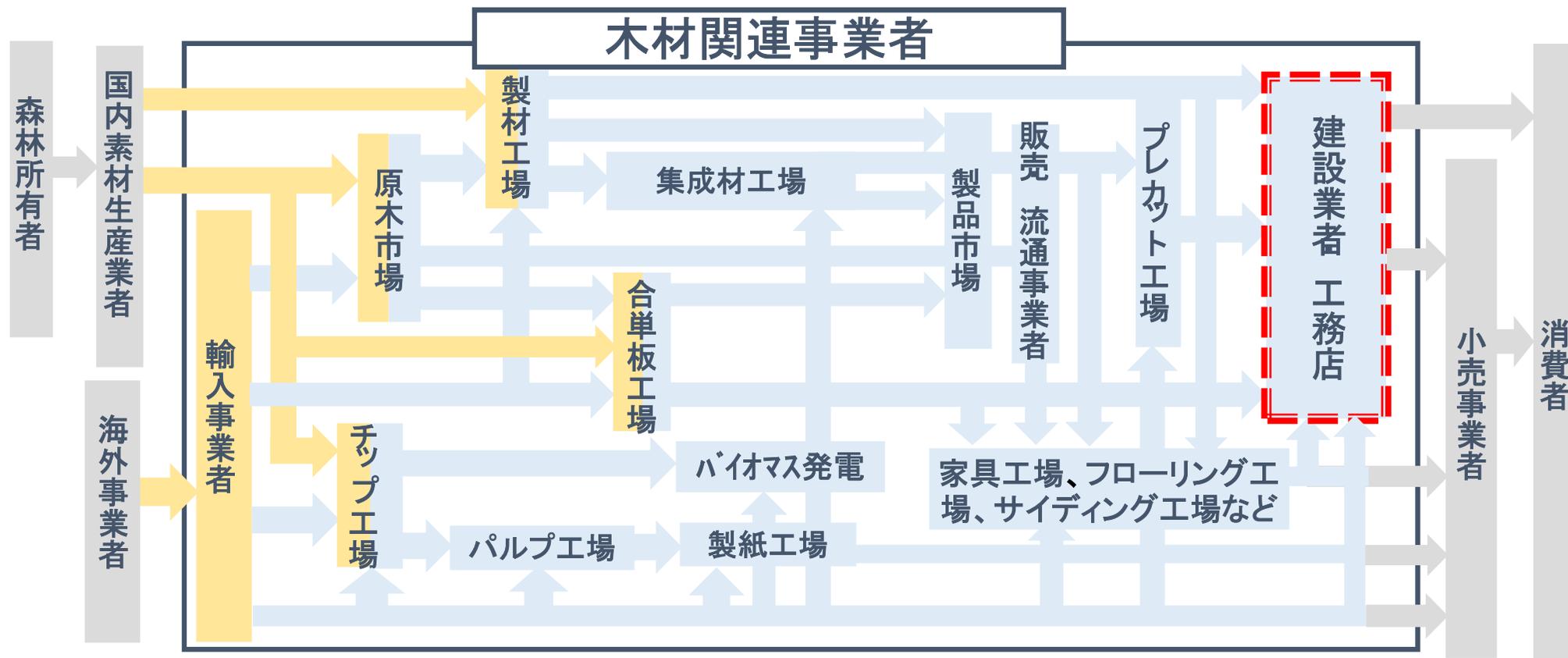
登録

登録実施機関[5章]

※ 施行日：平成29年5月20日

4. 合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律(クリーンウッド法)

木材関連事業者の範囲【2条3項関係】



- … 第一種木材関連事業
- … 第二種木材関連事業

2条3項

※本イメージ図は木材等の複雑な流通構造の概略を示したもの
 ※本イメージ図では木材等の輸出事業者は省略

この法律において「木材関連事業者」とは、木材等の製造、加工、輸入、輸出又は販売(消費者に対する販売を除く。)をする事業、木材を使用して建築物その他の工作物の建築又は建設をする事業その他木材等を利用する事業であって主務省令で定めるものを行う者をいう。

4. 合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律(クリーンウッド法)

スケジュール

平成29年

5月1日(月)
施行規則公布

5月20日(土)
法律及び施行規則施行

5月23日(火)
基本方針及び合法性判断基準省令公布・施行

今後
登録実施機関(登録受付窓口)の国への申請開始

秋頃
登録実施機関の業務開始
登録実施機関への木材関連事業者の登録申請開始



かおり。
てざわり。
ぬくもり。

伝えつづけたい、
日本の木のやさしさ。



伐って、使って、植えて、育てる、
未来への「木づかい」



木づかい.com

林野庁 <http://www.rinya.maff.go.jp>

NPO法人 道木運木(い・い)森ネットワーク <http://www.iki-mori.net>



ご清聴
ありがとうございました

林野庁