

## 参考資料

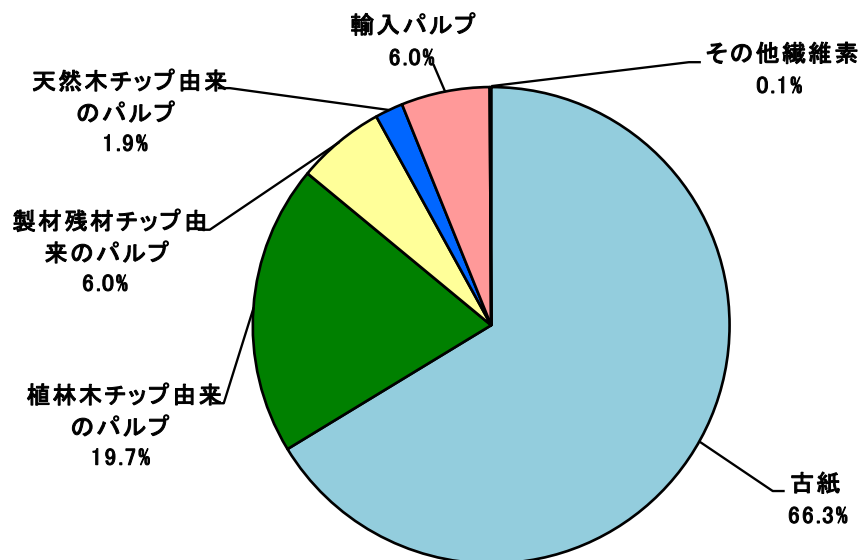
### 製紙業界の原料調達動向（2022年）

2022年の原材料需給の状況については、今年2月の理事会で報告済であるが、原材料調達にあたっての国内材の有効利用の状況や森林認証材の利用状況など違法伐採に係るデータを加え、改めてとりまとめた資料である。

#### 1. 製紙業界の原料調達の現状

わが国の2022年の紙・板紙合計の生産量は2,366万t、製紙原料消費量は2,420tであった。原料構成比で見ると、古紙（古紙パルプを含む）が1,604万tで66.3%、パルプが813万tで33.6%、その他繊維素が3万tで0.1%となっている。また、パルプのうち、国産パルプが667万tで27.6%であり、その内訳としては、植林木チップ由来のパルプが476万tで19.7%、製材残材チップ由来のパルプが145万tで6.0%、天然木チップ由来のパルプが46万tで1.9%となっている。輸入パルプは146万tで6.0%となっている。

繊維原料消費割合(2022年)



資料：日本製紙連合会資料、経済産業省統計、財務省「通関統計」

注：天然木チップ由来のパルプ1.9%のうち、

1.8%は、里山で生産された国産の天然林低質材パルプ、

0.1%は、森林認証を受けた輸入の天然林低質材パルプである。

## (1) 古紙

古紙の消費は、前年比 4.5%増の 1,604 万 t、2 年ぶりのマイナスとなった。古紙の利用率は、紙・板紙合計で 66.3%、2020 年に比べると低下したが昨年が続いて高い水準を維持している。これは、新型コロナ禍において古紙利用率の高い板紙の生産比率が上昇傾向にあることが要因として挙げられる。古紙利用率の内訳は、板紙分野が 2021 年の 93.8%から 93.7%へ 0.1 ポイントの下降、紙分野がそれを上回る 34.8%から 34.2%へ 0.6 ポイントの下降となった。

日本製紙連合会では、ゴミの減量化や森林資源保全の観点から古紙の利用率を 2025 年度までに 65%にするという目標を定め、古紙利用の拡大に努めている。古紙はリサイクルを図る観点で環境にやさしい原料であるため、林野庁のガイドラインでは合法証明は必要とされていない。

古紙の輸出については、前年に比べて 22.5%減の 183 万 t となった。2021 年 1 月に中国政府が廃棄物輸入規制を実行したことから、中国向け輸出が基本的に 0 となったため、その減少分をアジアに向けて輸出を行ったものの完全に補うまでには至らなかったことに加え、2022 年は国内需要が増えたことからさらに減少し、古紙回収量 1,789 万 t に対する輸出量の比率は 10.2%となり、2021 年より 2.6 ポイント下降した。

### 古紙利用率(製紙原料に占める古紙の比率 %)推移

	05 年	10 年	15 年	17 年	18 年	19 年	20 年	21 年	22 年
紙	37.5	40.5	40.2	37.9	37.3	36.6	37.4	34.7	34.1
板紙	92.6	92.8	93.5	93.8	93.4	93.5	94.2	93.8	93.7
平均	60.3	62.5	64.3	64.1	64.3	64.3	67.2	66.0	66.3

資料：経済産業省「紙・パルプ統計」

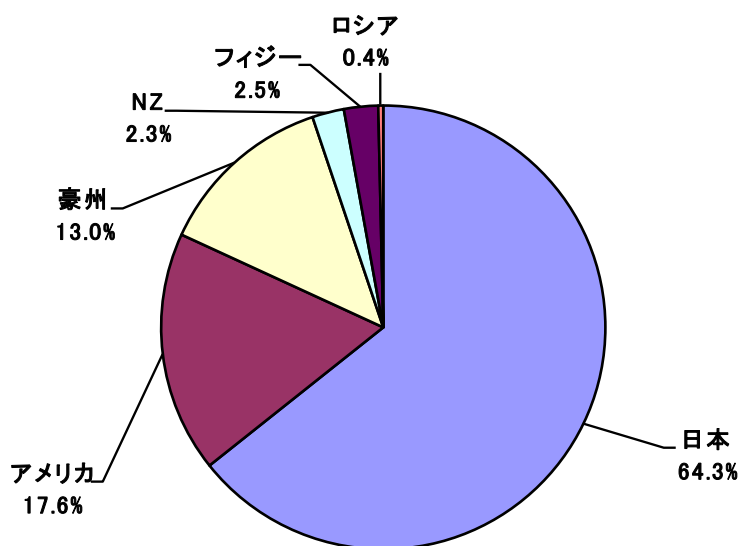
## (2) パルプ材(国産パルプの原料)

パルプ材の消費は、前年比 0.4%減の 1,446 万 t で、針葉樹 465 万 t、広葉樹が 981 万 t となっている。

針葉樹の輸入先は、アメリカ、豪州、フィジー、ニュージーランド(NZ)など違法伐採のリスクが低い先進国を中心に 5 カ国となっているが、アメリカ、豪州の 2 カ国で 86% (日本を除く輸入量計をベースとする) を占めている。

注：下記円グラフには国産（日本産）パルプ材が含まれている。従って比率は国産パルプ材を含めた数値となっている。

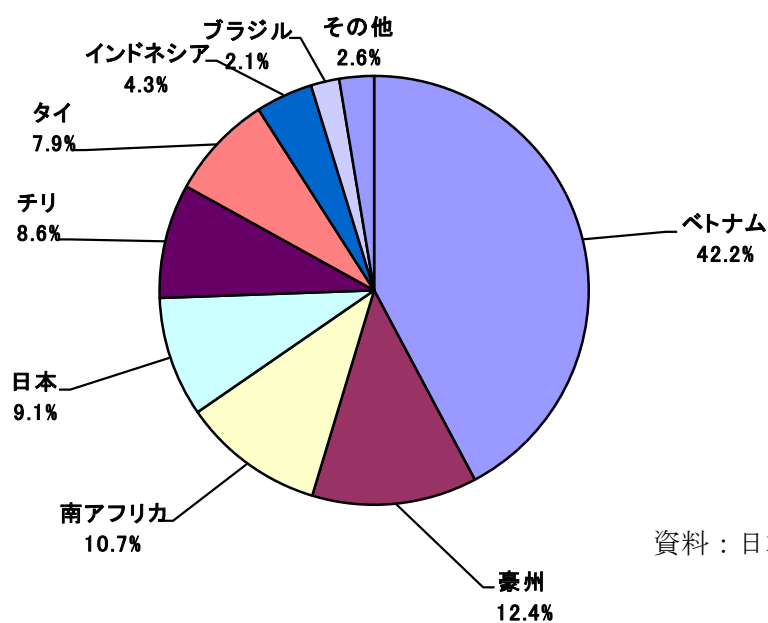
### 針葉樹の調達先<2022年>



資料：日本製紙連合会

広葉樹の輸入先はベトナム、豪州、南アフリカ、チリ、タイ、インドネシア、ブラジルなど 9 カ国となっており、ベトナム、豪州、南アフリカ、チリの 4 カ国で 81%（日本を除く輸入量をベースとする）を占めているが、そのほとんどが違法伐採の可能性が低い植林木である。

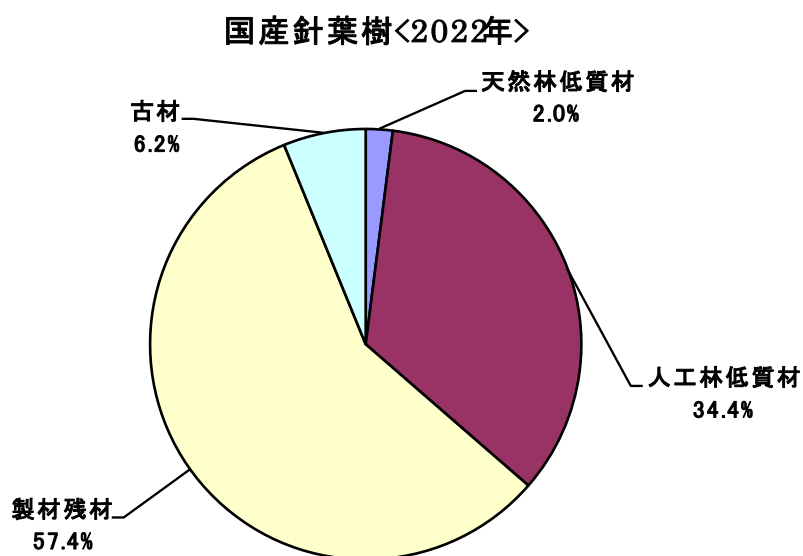
### 広葉樹の調達先<2022年>



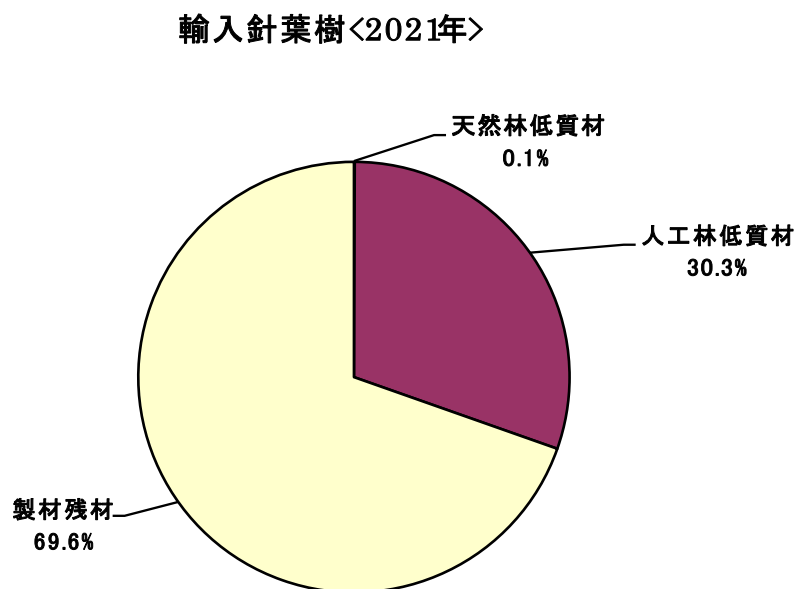
資料：日本製紙連合会

注：その他 2.6%の内訳は、ニュージーランド 2.0%、マレーシア 0.6%。

針葉樹の材種は、国産、輸入ともに製材残材が主体で、その他は製材に利用されない間伐材、病虫害材、解体材などの未利用材が多くなっている。なお、製材残材や未利用材は、未利用資源の有効活用を図る観点で環境にやさしい原料であるため、林野庁のガイドラインでは合法証明は必要とされていない。



資料：日本製紙連合会

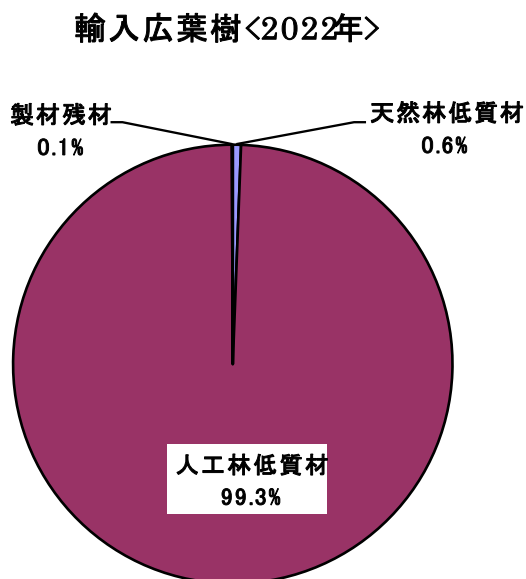


資料：日本製紙連合会

広葉樹の材種は、国産広葉樹では旧薪炭林等からの低質材が 96%を占めている。また、輸入広葉樹では木材チップ用に造成されたユーカリ、アカシア等違法伐採の可能性が低い植林木が 99%を占めている。



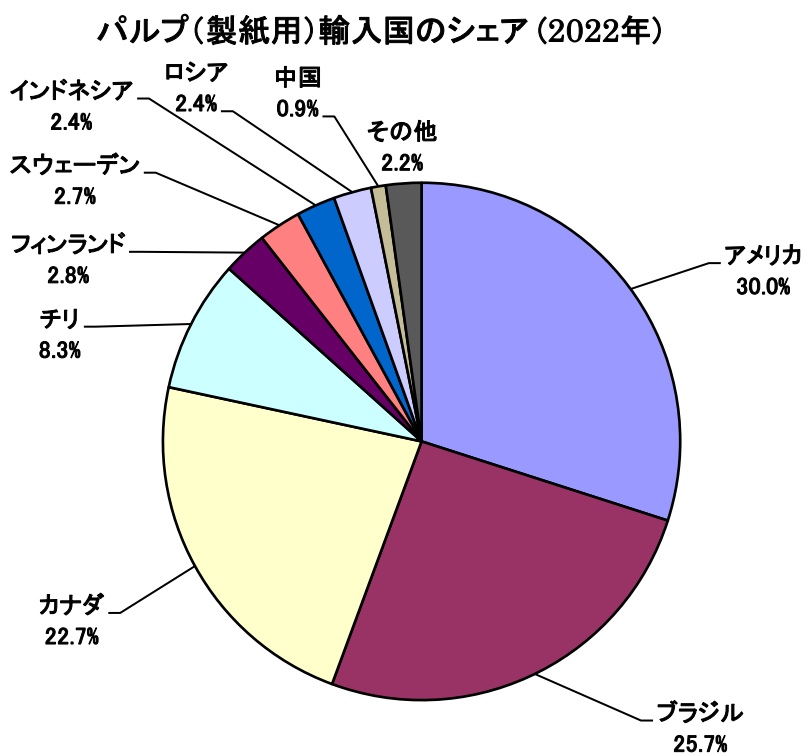
資料：日本製紙連合会



資料：日本製紙連合会

### (3) 輸入パルプ

輸入パルプ（製紙用）は、2022年は前年比5.6%増の146万tとなり、3年ぶりにプラスとなった。リーマン・ショックの影響で急減した2009年以降は、自社製パルプの優先使用の流れが続いていること等から、低レベルで推移していることに加え、新型コロナ禍の影響で減少が続いたが、最近の衛生用紙、板紙の増加が寄与しプラスに転じた。輸入先は、アメリカ、ブラジル、カナダ、チリなど26カ国に及んでいるが、アメリカ、ブラジル、カナダ、チリ、フィンランド、スウェーデン、インドネシア、ロシア、中国の9カ国で98%を占めている。ブラジルやニュージーランドからの輸入は開発輸入が主体である。近年、ほとんどのパルプが森林認証材あるいは認証された管理木材（CW（Controlled Wood））のパルプとなっている。



注：その他の2.2%の内訳は、大韓民国0.6%、ニュージーランド(NZ)0.4%、ドイツ0.4%、フィリピン0.2%、スペイン0.2%、フランス0.2%、ミャンマー0.1%、以下、タイ、ノルウェー、ウルグアイ、ポーランド、ネパール、オーストリア、リトアニア、オーストラリア、台湾、オランダ 10カ国で0.1%

資料：財務省通関統計

## 2. 間伐材利用の推進

間伐材利用を推進することは、森林資源の健全な整備に寄与するのみならず、わが国の京都議定書第一約束期間の森林吸収源 3.8%の確保を通じて、地球温暖化の防止にも大きく貢献してきたところである。2021 年 10 月に閣議決定した地球温暖化対策計画においても、2030 年度における森林吸収源目標 3,800 万 CO2 トンを掲げており、引き続き間伐材利用の推進に取り組む必要がある。なお、違法伐採対策に係る林野庁のガイドラインでは、間伐材を始めとする未利用材については合法証明を必要としないとされている。

わが国の製紙各社は、従来から未利用資源の有効活用の観点から間伐材を積極的に利用してきたが、日本製紙連合会は 2012 年 4 月に「環境行動計画」を策定し、国内の森林整備の促進、地球温暖化の防止、資源の有効利用の推進のために間伐材の利用量の増大に積極的に取り組むという業界の姿勢を改めて明らかにしている。さらに、2009 年及び 2010 年のグリーン購入法の判断基準の改正により、コピー用紙及び印刷用紙において、間伐材パルプが評価されることになったが、その際には、間伐材利用に係る林野庁のガイドラインに基づいて間伐証明書添付を添付しなくてはならないことになっている。このため、引き続き、グリーン購入法適合製品において間伐材の利用を促進するためには、証明書付間伐材の供給を増加させる必要があるが、現時点では、その供給量は極めて限られている。

単位：千 BDT

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
間伐材 (林地残材含む)	703 < 39 >	722 < 37 >	703 < 43 >	615 < 43 >	593 < 49 >	608 < 56 >
虫害材	1	1	1	1	1	1
古材	318	316	318	389	169	187

資料：日本製紙連合会

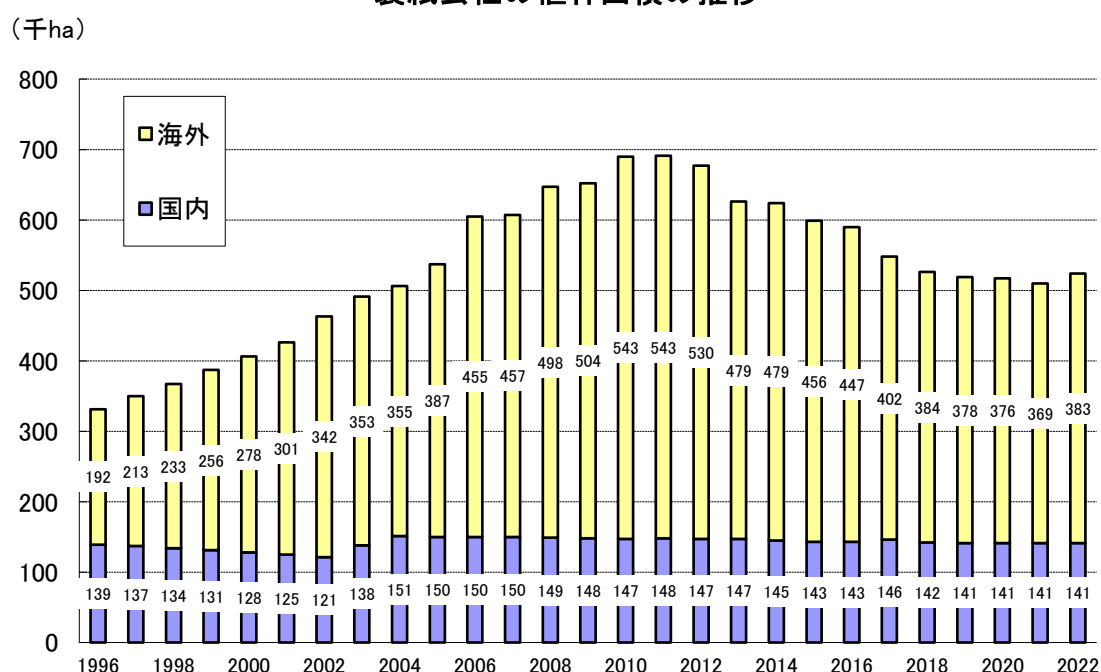
注 1. 古材には家屋解体材の他、ダンネージ、パイル等を含む

2. < >は証明書付き間伐材

### 3. 植林事業の推進

適切な森林経営が行われている自社植林地から調達された植林木チップは、違法伐採が行われていない環境に配慮された原料である。このため、その調達の拡大を目指して、わが国の製紙各社は、植林木伐採跡地の他、牧草地、荒廃地等の無立木地において海外植林を推進しており、2022年末時点では、南米、オセアニア、アジア、アフリカの8ヶ国で20プロジェクト(事業清算中のプロジェクトを含む)、38.3万haとなっている。これによって、国内外で所有又は管理する植林面積は国内社有林の14.1万haを含めて52.4万haとなった。

製紙会社の植林面積の推移

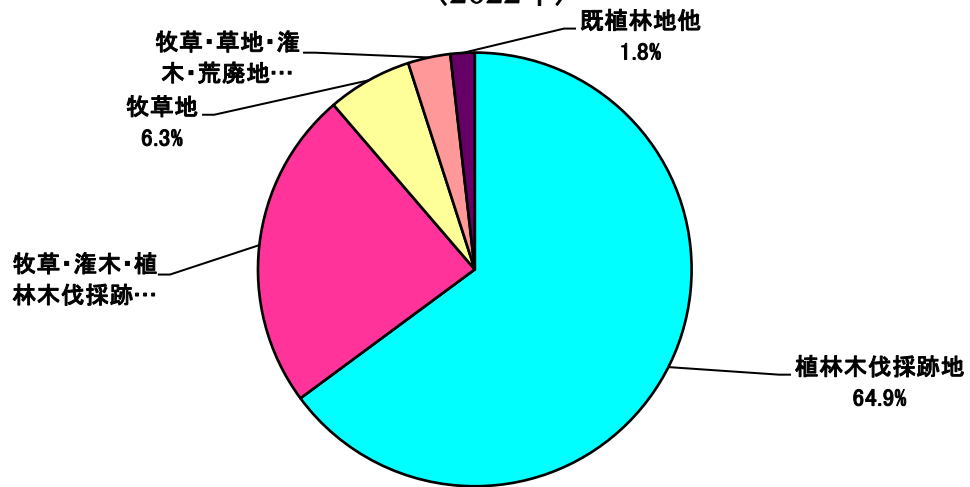


資料：日本製紙連合会



## 製紙会社の海外植林地の植林前の土地状況

(2022年)



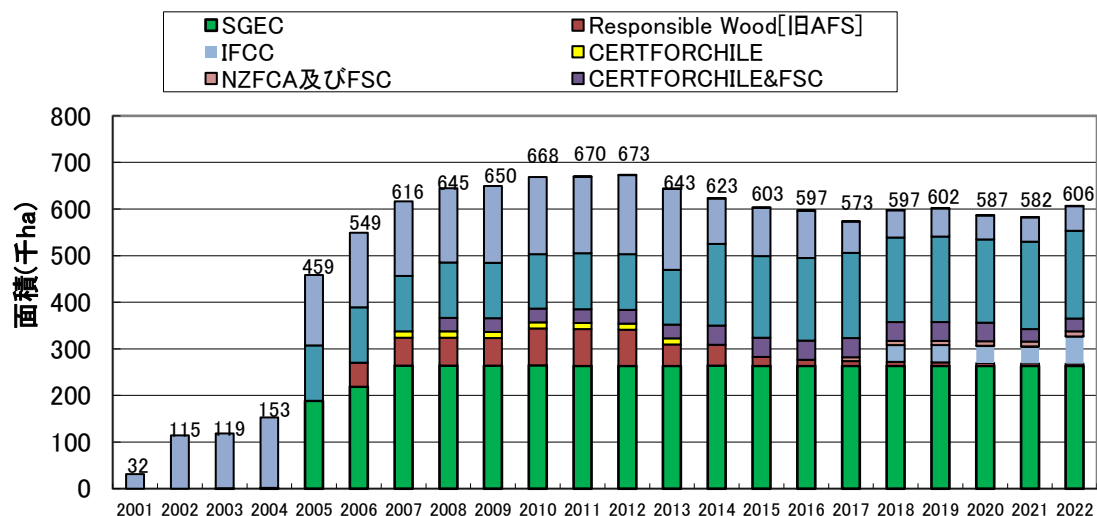
### 4. 森林認証の推進

持続可能な森林資源の育成とその木材利用の推進を図る森林認証を取得した木材チップやパルプは、違法伐採が行われていない環境に配慮された原料である。このため、わが国の製紙各社は、所有又は管理する自社林について FM (Forest Management) 認証を積極的に取得するとともに、製品の製造、流通についても CoC (Chain of Custody) 認証を数多く取得している。国内の自社林については、2016 年に PEFC と相互承認した日本の森林認証である SGEC を、海外の自社林については国際的な森林認証である FSC や PEFC (Responsible Wood、IFCC、NZFCA、CERFLOR、CERTFORCHILE) を取得しており、2021 年現在で森林認証を受けた自社林の面積は 60.6 万 ha に達している。

一方、調達する木材チップのうち、森林認証材の占める割合は 2021 年より 4.3 ポイント上昇して 26.0%となっている。昨今は、認証管理木材の割合の高いベトナムやタイや、もともと認証材の割合が高かった豪州、チリ、南アフリカ等において、森林認証材の割合が上昇したことが要因として挙げられる。

なお、2015 年より FSC や PEFC によって認証された管理木材 (森林認証材ではないが、合法性や社会的、環境的優位性などについて第三者機関による認証を受けている木材) についても当会の調査を開始しており、森林認証材と認証管理木材(認証取得者で管理木材の証明がされた木材)を合わせると、その占める割合は 72.9% (特に輸入材については 100.0%) となっている。

### 森林認証取得面積(累計)の推移



資料：日本製紙連合会資料

注1：SGEC：Sustainable Green Eco System（緑の循環認証会議；PEFCと相互承認）

2：FSC：Forest Stewardship Council（森林管理協議会）

3：Responsible Wood [旧 AFS：Australian Forestry Standard]（オーストラリア林業基準；PEFCと相互承認）

4：IFCC：Indonesian Forestry Certification Cooperation（インドネシア森林認証協力機構；PEFCと相互承認）

5：NZFCA：New Zealand Forest Certification Association（ニュージーランドの森林認証制度；PEFCと相互承認）

6：CERFLOR：Programa Nacional de Certificacan Florestal（ブラジルの森林認証プログラム；PEFCと相互承認）

7：CERTFORCHILE（チリの森林認証プログラム；PEFCと相互承認）

8：NZFCAとCERFLORとCERTFORCHILEとSGECの一部はFSCを重複取得

2022年森林認証材及び認証された管理木材の利用状況

[ 木材チップ ]

単位：千BDT

		針葉樹		広葉樹		合計	
		数量	割合 <sup>(注1)</sup>	数量	割合 <sup>(注1)</sup>	数量	割合 <sup>(注1)</sup>
国内	①認証材	-	-	-	-	-	-
	②認証管理木材 <sup>(注2)</sup>	0	0.0%	-	-	0	0.0%
	③管理木材 <sup>(注3)</sup>	2,867	94.7%	878	99.9%	3,745	95.9%
	①+②	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	<b>集荷量計</b>	<b>3,028</b>		<b>879</b>		<b>3,907</b>	
輸入	①認証材	663	39.4%	3,083	35.0%	3,746	35.7%
	②認証管理木材 <sup>(注2)</sup>	1,018	60.6%	5,738	65.0%	6,756	64.3%
	③管理木材 <sup>(注3)</sup>	-	-	-	-	-	-
	①+②	1,681	100.0%	8,821	100.0%	10,502	100.0%
	<b>集荷量計</b>	<b>1,681</b>		<b>8,821</b>		<b>10,502</b>	
合計	①認証材	663	14.1%	3,083	31.8%	3,746	26.0%
	②認証管理木材 <sup>(注2)</sup>	1,018	21.6%	5,738	59.2%	6,756	46.9%
	③管理木材 <sup>(注3)</sup>	2,867	60.9%	878	9.1%	3,745	26.0%
	①+②	1,681	35.7%	8,821	90.9%	10,502	72.9%
	<b>集荷量計</b>	<b>4,709</b>		<b>9,700</b>		<b>14,409</b>	

資料：日本製紙連合会

注1：「割合」は各集荷量計(100%)に対する認証材及び認証管理木材の割合。

2：認証管理木材は、認証取得者で管理木材の証明を行った木材。

3：管理木材は、自社(グループ会社を含む)でリスクアセスメントを実施した管理木材。