

令和4年度全体会議

令和4年12月16日（金）午後3時～午後4時30分

江東区森下文化センター 4F AV・ホール

関東木材資源リサイクル協会

令和4年度関東木材資源リサイクル協会 全体会議

日 時：令和4年12月16日(金) 午後3時～午後4時30分(予定)

会 場：江東区森下文化センター AV・ホール

会議内容

1. 会長挨拶
2. 協会活動報告
 - (1) 令和4年度事業活動中間報告
 - ・総会、理事会、企画財政委員会等の取組み…………… 1
 - ・先進事例視察報告…………… 9
 - (2) 令和4年度予算執行状況中間報告…………… 10
 - (3) 令和4年度入出荷実績中間報告…………… 11
 - (4) 令和4年度地区委員会別入荷量中間報告…………… 13
3. 適合チップ認定の更新について…………… 15
4. DX推進の取組み…………… 17
5. NPO法人全国木材資源リサイクル協会連合会より報告
 - (1) 令和4年度木質バイオマス需要調査結果…………… 33
 - (2) 令和4年度生産会員実態調査結果…………… 42
 - (3) カーボンニュートラルWG中間報告…………… 46
 - (4) エコプロ2022の報告…………… 49
6. その他

(別冊) 適合チップ認定のためのガイドライン (第2版)

懇 親 会：午後5時～午後7時

中国料理 興隆菜館 江東区常盤2-12-11 篠崎ビル

令和4年度 事業活動中間報告

<令和4年度重点事業>

- ① 適合チップ認定制度の運用
- ② 木質チップ需給動向の把握
- ③ 母材拡大策の検討
- ④ 労働安全衛生について
- ⑤ 物流改革について
- ⑥ 新型コロナウイルスについて
- ⑦ 協会員に役立てるため、DXと協会員の事業との関連について、分析研究する。

1. 通常総会

- ◆ 5月26日(木) ティアラこうとう B1大会議室にて開催

2. 理事会

- ◆ 第1回 4月20日(水) 関東木材資源リサイクル協会事務所(リモート会議)
- ◆ 第2回 9月8日(木) 中央区立環境情報センター 研修室1

<主な議題>

- ◆ 第1回
 - 直近の入出荷状況について
 - 令和3年度事業報告・収支決算について
 - 令和4年度事業計画・収支予算について
 - 事務所の移転と会則の変更について
 - 国への要望について
 - 総会の進行について
 - 環境分析について
- ◆ 第2回
 - 直近の入出荷状況について
 - 企画財政委員会からの報告
 - 物流部会からの報告
 - 需要者部会からの報告
 - 地区委員会からの報告
 - 全体会議について
 - 先進事例視察について
 - 連合会からの報告
 - DX推進に向けた実証試験について

- 関東地区燃料チップ需要バランス予測について
- 木質チップ入出荷実績の比較（地区委員会別）について
- エコプロ2022について

3. 企画財政委員会

計2回開催（7/11、11/25）

第1回：7月11日（月）中央区立環境情報センター 研修室1

- ◆ 適合チップ認定の更新について
 - 57認定事業所のうち48事業所は令和5年3月末で認定期間満了、他の認定事業所もその後満了となり、認定の更新が必要になる。
 - 認定の更新に向け、「適合チップ認定のためのガイドライン」改訂について検討を重ね、成案を得た。設備の新設については相当の時間がかかることも想定されるので、その時点での「ガイドラインの達成度チェック表の修正」について、本年2月25日に通知した。
- ◆ 先進事例等視察について
 - コロナ禍により令和3年度に実施できなかった「JRE 神栖バイオマス発電所」について、令和4年度の視察先とすることを確認し、実施時期については10月、実施方法については、コロナ感染抑制の観点から現地集合・現地解散とすることを決定した。
- ◆ DX 推進に向けた実証試験について
 - （株）グーンの北井氏より、DX 取り組みの背景説明とシステム内容の紹介、実証試験への協力のお願いがあった。
 - ◇ 現状の産業廃棄物管理(排出事業者～運搬業者～処分業者)では、①煩雑な書面手続き、②非効率な車両手配、③非効率なデータ連携、④周知しづらいCO2の取組等の課題がある。
 - ◇ 課題対応に向けて、マニフェスト情報の電子データ化が必要であり、産業廃棄物管理システムと連動するさまざまなアプリの研究開発を行っている。
- ◆ 全体会議について
 - 事務局より、令和4年12月16日（金）に、江東区森下文化センターの会場を確保したことを報告した。

(連合会からの報告)
- ◆ 国への要望について
 - 7月20日に行う。項目は余り変わっていないが、同種の内容は再分類してまとめている。新しいものとしては、環境省分の「安全衛生のノウハウ取得に支援を」、また、「カーボンニュートラルWGに参加を」は4省庁それぞれに加えた。
- ◆ カーボンニュートラルWG 第1回会議について
 - 欧州のサーマルリサイクルに対する厳しい見方に対して、しっかりと根拠を持って対応していくために、ワーキンググループを設置する。

- ▶ 建設リサイクルの用途は、マテリアルは23%、サーマルは69%になっており、木材リサイクルに取り組む団体として、科学的データの明確化が必要である。
 - ▶ 令和4年8月を第1回とし、ハイブリッド会議で実施する。
 - ▶ メンバー、日程等の説明があった。
- ◆ エコプロ 2022 について
 - ▶ 12月7日（水）～12月9日（金）、会場は東京ビックサイト東ホールで行われるとの説明があった。
 - ◆ その他
 - ▶ 神奈川や千葉で型枠を卸している商社が廃型枠を集め、今まで産廃に流れていたものが広域再生に流れているとの情報提供があり、広域認定制度（廃棄物処理業に関する法制度の基本である地方公共団体の許可が不要）に関連して、廃型枠チップ化の状況、価格等について情報交換があった。

第2回：11月25日（金）中央区立環境情報センター 研修室1

- ◆ 適合チップ認定の更新に向けてのスケジュール
 - ▶ 更新に向けての流れ、必要書類等について協議し、決定した。
- ◆ 全体会議の内容について
- ◆ 先進事例視察について（報告）

神栖バイオマス発電所視察の報告があった。
- ◆ その他
 - ▶ エコプロ 2022（12/7～12/9）について

4. 需要者部会

計1回開催（8/5）

- ◆ 適合チップ認定のガイドライン修正点について
 - ▶ 達成度チェック表の「1品質」について、全ての項目の実施を必須とする。また、フルイ、磁選機については、「有」を必須とするとの説明をしたところ、フルイ、磁選機等の設備を必須にして設備を設けても、フルイに穴が開いていたりして機器が適正に作動していないと、ユーザーが欲しくないものが生産される場合がある。このため、日常的に設備の点検が必要である。「機器の点検」を加えた方がいいのではないかとの指摘が、福島部会長からあった。
 - ▶ これに対し、古敷谷企画財政委員長から、「③各設備の有無」の次に④を加え、「上記設備の保守点検を行っている」とし、実施を必須にしてはどうかとの発言があり、達成度チェック表の「3工場及び設備の管理」の「③各設備の有無」の次に④を加え、「上記設備の

保守点検を行っている」とし、実施を必須とした。また、「④製品ヤードの形態」を「⑤製品ヤードの形態」とすることになった。

◆ 物流調査報告

- チップ運搬時の実態把握を行い適正取引につなげることを目的に実施した、待機時間調査（平成31年）、荷待時間・荷役作業等実態調査（令和3年）、アンケートによる物流会員の意向調査（令和3年）について、事務局より報告があった。
- 積み込み待機時間については、待機時間なし+30分未満が令和3年は69%、平成31年は59%で10ポイントの改善が見られた。
- 荷下ろし待機時間については、待機時間なし+30分未満が令和3年は77%、平成31年は62%で15ポイントの改善が見られた。
- 令和3年の積み込み作業時間・荷下ろし作業時間については、なし+30分未満が、積み込み作業時間については35%、荷下ろし作業時間については54%で、荷下ろし作業時間の方が19ポイント高い。
- 同一工場の経年比較で見ると、積み込みについて、待機時間なし+30分未満が、低いところは27.3%、高いところは93.1%、荷下ろしについては、待機時間なし+30分未満が、低いところは0.0%、高いところは98.4%と工場によって、差があることが分かった。
- また、積み込み、荷下ろしどちらも、3時間以上待機時間があるところが散見される。
- アンケートによる物流会員の意向調査の結果について、報告があった。

◆ 関東地区燃料チップ需給バランス予測について

藤枝会長

- 油の高騰や、2019年の働き方改革で猶予をもらっている5年間のそろそろ切れ、2024年4月からは、ドライバーの残業時間の上限も960時間になる。加えて、過積載が法的に相当厳しくなっていることから、物流部会では、相当な危機感を持っている。
- 物流部会の総意は、基本的には今年度下期には運賃をどうしても値上げせざるを得ないという意見だった。また、運搬費の計算の手法についても、一般貨物と同様に、キロ（重量）で計算するのではなくて、1運行いくらで計算して欲しいとの強い要望がある。
- チップユーザー側も我々チップメーカー側もしっかり議論していかないといけない。
- 今、材が少ないので、車輛のやりくりが何とかできているが、経済活動が少しずつ戻ってきて、生産するチップが増えてきたら、車輛が全く足りない状況になる。

（連合会からの報告）

- ◆ カーボンニュートラルWGについて
- ◆ NEDO:木質バイオマス燃料の品質規格の策定について
- ◆ 第3回木質資源安定供給検討会について

5. 物流部会

計1回開催（7/29）

- ◆ 待機時間等に係る調査のまとめについての報告
- ◆ 全体会議の日程
- ◆ 適合チップ認定のガイドライン修正点について

意見交換を行った。

- ◆ 2024年問題、待機時間について
 - 残業時間の上限が960時間になる2024年は、物流業界は厳しい状況になる。少しでも対応していくためには、待機時間を減らさなければならない。
 - 積み込みは1時間くらいかかる。ユーザー側が行った方が慣れていて、早い。下ろし先ではどうしても行った順番になってしまうので、タイミングがよければスムーズに行える。タイミングが悪いと1時間2時間は優に待つことになる。
- ◆ 運賃について
 - アンケートの回答で、許容できる待機時間が1時間以内という回答が多かったが、1時間を超えたら30分ごとに料金が発生しますというふうにするのも一つの方法だと思う。
 - 一般に、チップは1キロくらいで運んでいると思うが、一般貨物では、1台くらいだと距離に応じて料金は決まってくる。

藤枝会長

- 運賃を上げていくためには、処理費から補てんする。あるいは、チップ価格から補てんするの二つの方法しかない。今までどちらかというと、物流コスト見合いで、チップの価格を決めていくというスタイルが大概だと思うが、逆に燃料としての価値からどのような価格にするかという議論を、そろそろやっつけていかないといけない。
 - 物流部会の方でも1台くらいでという料金体系への移行は基準になるものが必要、1運行でいくらという基準を検討してほしい。
 - 新たにワーキンググループをつくって、検討することになった。
- ◆ 物流部会 WG
- 計1回開催（10/12）

6. 地区委員会

- ◆ 南関東地区委員会 8回開催
- ◆ 中関東地区委員会 7回開催
- ◆ 北関東地区委員会 4回開催

7. 「再エネ法」に基づく固定価格買取制度への対応

- ◆ 平成24年7月の「再エネ法」施行を受け、同年8月に全国連合会で「発電利用に供する木質バイオマスの証明に関する自主行動規範」を策定し、全国連合会はバイオマス証明事業者認定団体になった。
- ◆ その審査に当たり、各地域協会が専決処分することとされたため、関東協会では、6名の委員で構成する審査委員会を組織して審査を行い、関東協会では現在42の事業所を認定している。
- ◆ 令和4年12月末日までの新規認定は2事業所、継続認定は8事業所であった。
- ◆ 現地調査した事業所は、13事業所であった。(過年度分を含む)

8. 懇親ゴルフ大会

- ◆ 令和4年11月9日(水) 京葉カントリー倶楽部 16名参加

9. 連合会が取り組む事業への参加協力

- ◆ 「地域協会事務局会議」(10月)への参加
- ◆ 「カーボンニュートラルWG」(8月、10月)への参加
- ◆ 「木質資源安定供給検討会」(12月)への参加
- ◆ 「令和4年度木質チップ等生産会員実態調査」に協力
- ◆ 「令和4年度市場価格実勢調査」に協力

令和4年度 関東木材資源リサイクル協会 活動実績表中間報告

令和4年12月16日

関東木材資源リサイクル協会

会の名称	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
総会		5月26日											
全体会議									12月16日				
理事会	4月20日					9月8日							
地区委員会	南関東地区委員会	4月27日	5月24日	6月23日	7月20日	8月18日	9月16日	10月13日	11月17日				
	中関東地区委員会	4月27日	5月24日		7月28日	8月24日	9月27日	10月25日	11月29日				
	北関東地区委員会		5月9日	6月20日		8月22日		10月28日					
専門部会・委員会	企画財政委員会				7月11日				11月25日				
	需要者部会					8月5日							
	物流部会				7月29日		10月12日 物流部会WG						メール開催
バイオマス証明審査委員会			6月9日	7月4日	8月29日	9月9日							
バイオマス証明現地調査	4月8日 4月21日	5月30日	6月24日			9月28日 9月30日	10月5日 10月26日 10月27日						過年度分6社含む

総会会場：ワイアラこうとう BIF大会議室 全体会議会場：森下文化センター その他

* エコプロ2022(12/7~12/9)

* 先進事例視察 (JRE神栖バイオオマラス発電所) 10/19

理事会：計2回開催

地区委員会 南関東：8回開催 中関東：7回開催 北関東：4回開催

企画財政委員会：2回開催

需要者部会：1回開催 物流部会：1回開催 物流部会WG：1回開催

備考

地区委員会からの報告

1. 南関東地区委員会

- ◆ 4月27日、5月24日
 - 中関東地区委員会と合同で、zoomによるリモート会議を開催した。
- ◆ 6月23日、7月20日、8月18日、9月16日、10月13日、11月17日
 - ハイブリット会議(対面及びリモート)を開催した。(株)グリーン会議室)

2. 中関東地区委員会

- ◆ 4月27日、5月24日
 - 南関東地区委員会と合同で、zoomによるリモート会議を開催した。
- ◆ 7月28日、8月24日、9月27日、10月25日、11月29日
 - zoomによるリモート会議を開催した。

3. 北関東地区委員会

- ◆ 5月9日、6月20日
 - zoomによるリモート会議を開催した。
- ◆ 8月22日、10月28日
 - 対面での会議を開催した。(館林市文化会館)

(会議の内容)

- 最近の入出荷状況
- 新型コロナウイルス対策の報告(南・中地区委員会4月、5月)
- 排出事業者・支払遅延事業者等の情報交換
- 物流事業者の待機時間料の契約書への記載について(南関東)
- 従業員の採用状況(南関東)
- 処理費用を支払えない事業者への対応(南関東、中関東)
- 協会事務局からの報告
 - ◇ 関東地区燃料チップ需給バランス予測
 - ◇ 地区委員会別入荷量
 - ◇ 積み荷下ろしにおける待機時間等に係る調査のまとめ
 - ◇ 広域認定事業者による廃型枠の収集について
 - ◇ 適合チップ認定のためのガイドライン達成度チェック表の修正
 - ◇ 新規パーティクルボード工場の稼働(南関東、中関東)

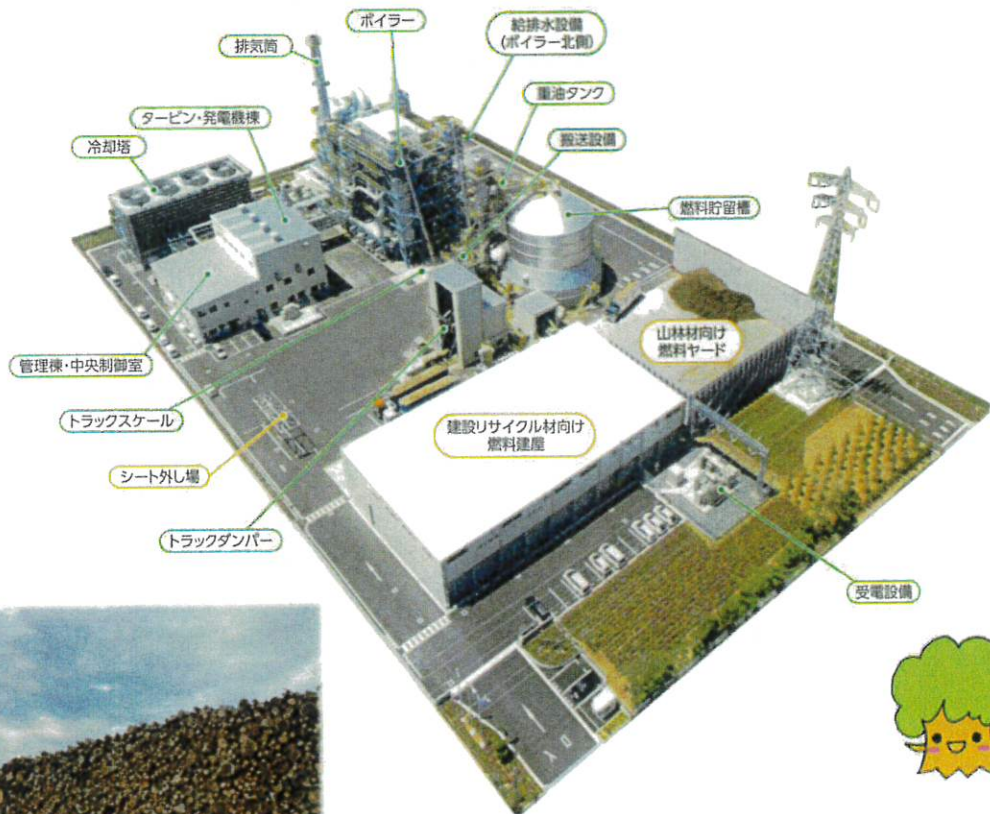
先進事例視察報告書

- ◆ 視察日時：令和4年10月19日（水）午後1時～午後3時20分
- ◆ 視察先：JRE 神栖バイオマス発電所（JRE 初のバイオマス発電所）
- ◆ 所在地：茨城県神栖市砂山14-9（敷地面積2万㎡）
- ◆ 事業内容：バイオマス発電事業
- ◆ 参加者数：12名

- ◆ 発電所規模：24,400kW
- ◆ 発電量：2億kWh/年（4.5万世帯分）
- ◆ 従事人数：約22名
- ◆ 運転開始：令和元年5月1日
- ◆ 燃料供給：(株)エコグリーン（すべて国産材）
- ◆ 燃料供給：木質チップ500～600トン/日
年間16～20万トン



JRE神栖バイオマス発電所の設備



エコグリーン神栖ヤード 約7,000㎡

令和4年度関東木材資源リサイクル協会予算執行状況

令和4（2022）年4月1日～令和4（2022）年9月30日

収入

科目	予算	現在の収入	差額（収入－予算）
会費	9,660,000	4,815,000	-4,845,000
入会金	0	0	0
共販事業収益	40,000	7,800	-32,200
物流関係事業	0	216,996	216,996
雑入	150,000	112,903	-37,097
前期繰越	16,122,652	16,122,652	0
合計	25,972,652	21,275,351	-4,697,301

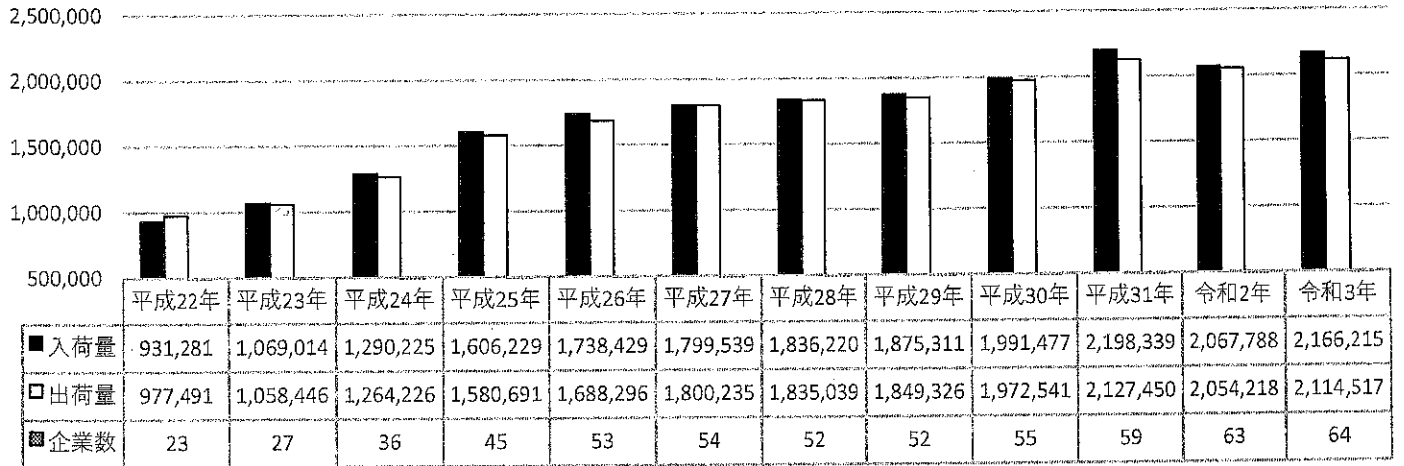
支出

科目	予算	現在の支出	残額（予算－支出）	支出率
会費	1,595,000	1,595,000	0	100%
事務所賃借料	1,338,000	719,746	618,254	54%
人件費	3,960,000	1,987,880	1,972,120	50%
福利厚生費	500,000	211,410	288,590	42%
会議費	540,000	41,095	498,905	8%
備品購入費	300,000	52,653	247,347	18%
慶弔費	60,000	16,500	43,500	28%
通勤費	220,000	93,080	126,920	42%
旅費交通費	280,000	16,485	263,515	6%
図書印刷費	260,000	348,788	-88,788	134%
調査費	900,000	0	900,000	0%
業務委託費	0	0	0	
広告宣伝費	200,000	0	200,000	0%
通信費	400,000	181,972	218,028	45%
事務用品費	300,000	73,604	226,396	25%
災害援助費	0	0	0	
雑費	160,000	11,295	148,705	7%
連合会寄付金	300,000	0	300,000	0%
予備費	14,659,652	0	14,659,652	0%
合計	25,972,652	5,349,508	20,623,144	21%

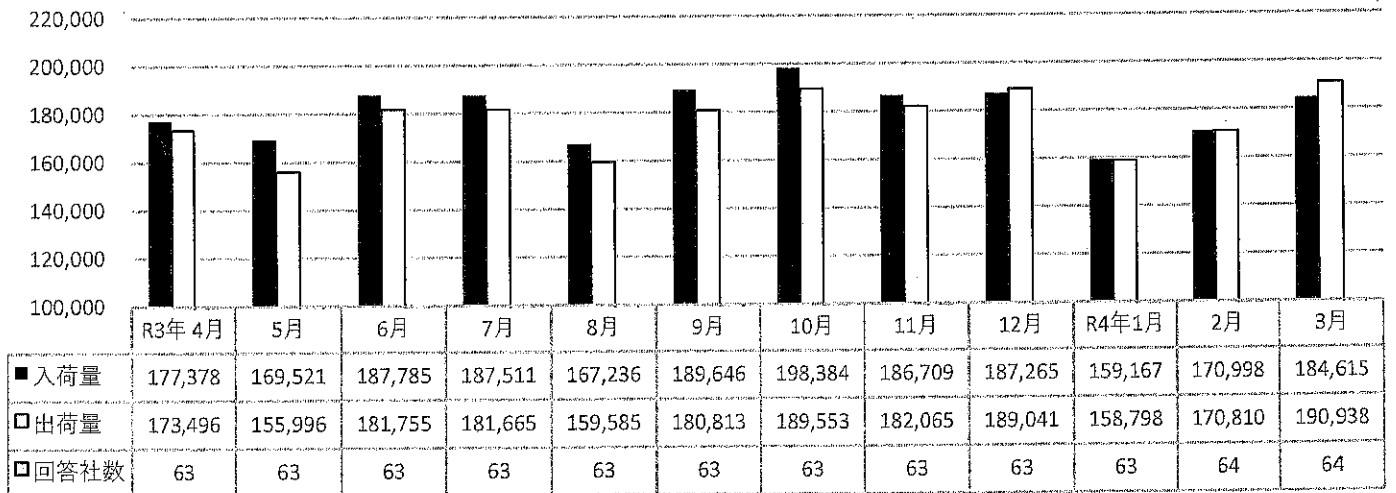
最近の木質チップの需給状況

関東木材資源リサイクル協会

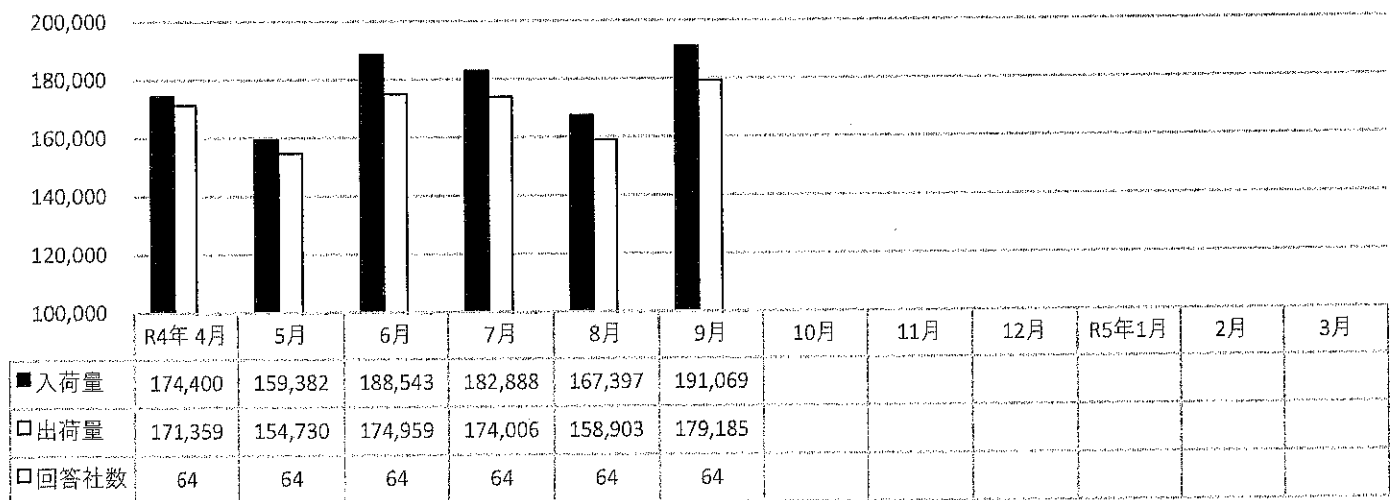
H22～R3年度入出荷実績表（単位：トン）



R3年度入出荷実績表（単位：トン）



R4年度入出荷実績表（単位：トン）

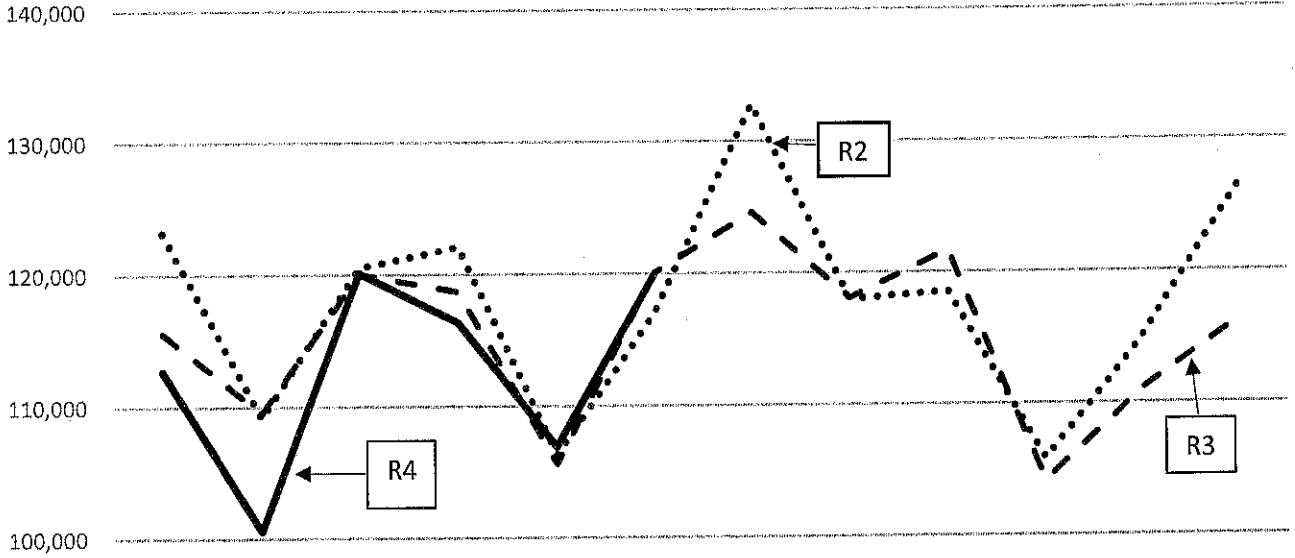


木質チップ入出荷量の同数比較

※年度途中の入会・退会をのぞいた同数（33社）で比較

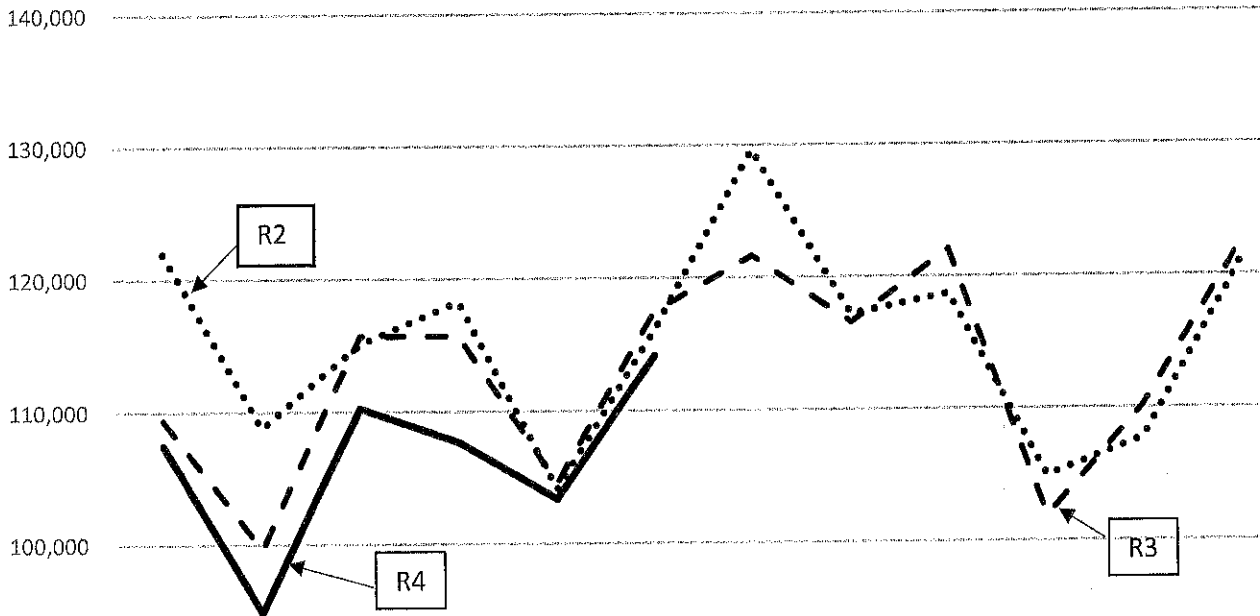
関東木材資源リサイクル協会

入荷量比較グラフ



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
..... R2	123,214	109,165	120,538	122,107	106,310	117,003	132,803	117,992	118,551	105,803	114,859	126,413
- - - R3	115,568	109,523	120,036	118,696	105,642	120,081	124,616	118,095	121,676	104,162	110,998	116,264
———— R4	112,683	100,582	120,128	116,353	106,911	119,950						

出荷量比較グラフ



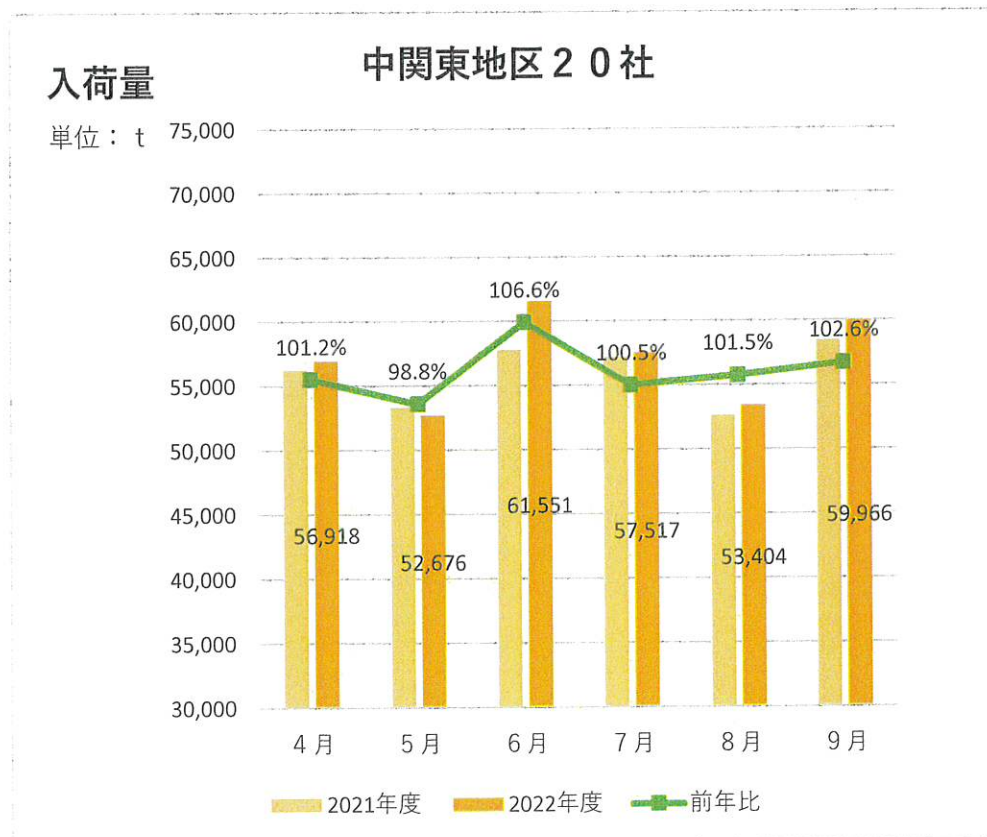
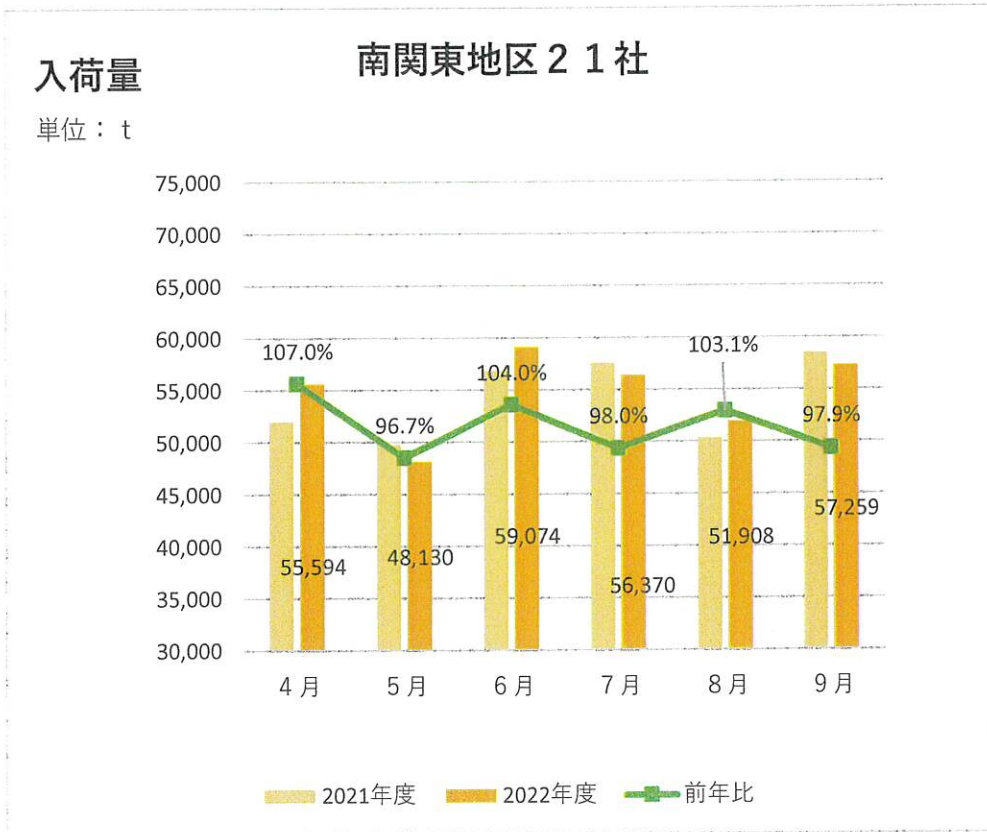
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
..... R2	121,948	108,775	115,112	118,276	104,121	116,071	129,644	117,217	118,728	104,935	107,786	121,061
- - - R3	109,370	99,630	115,714	115,714	104,585	117,471	121,648	116,588	122,059	101,879	110,219	122,386
———— R4	107,463	94,879	110,269	107,712	103,384	114,156						

地区委員会別入荷量（前年同月比）

令和4年11月

関東木材資源リサイクル協会

※棒グラフ上の数値は2022年度の入荷量

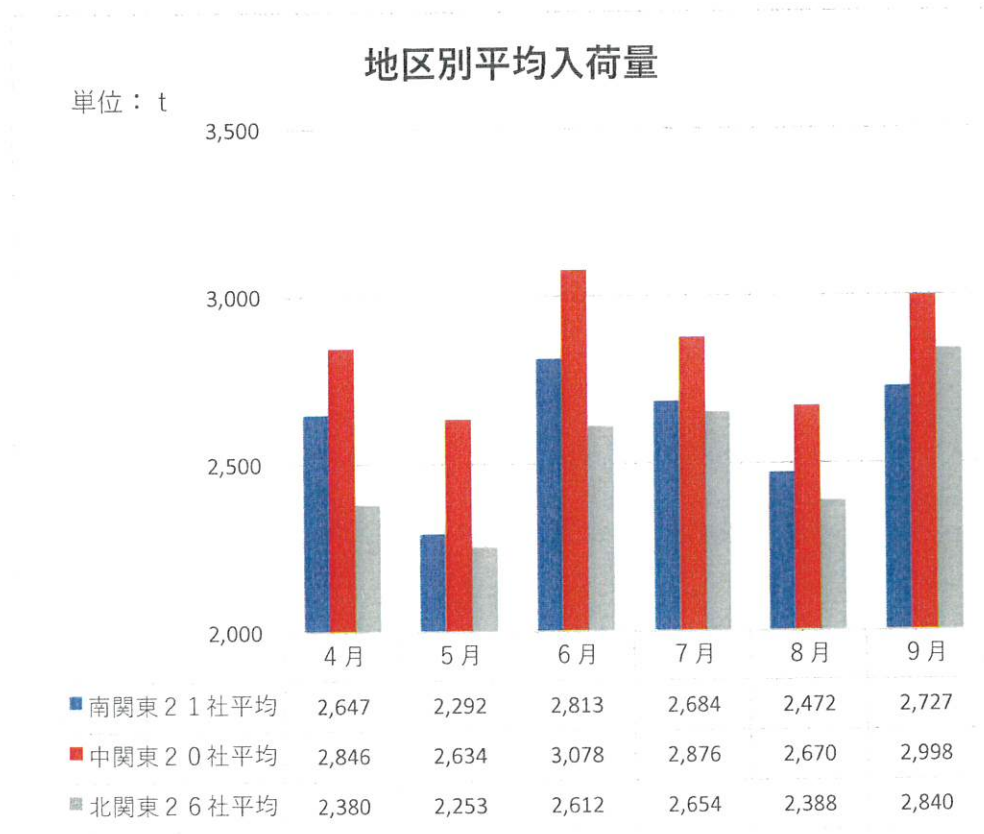
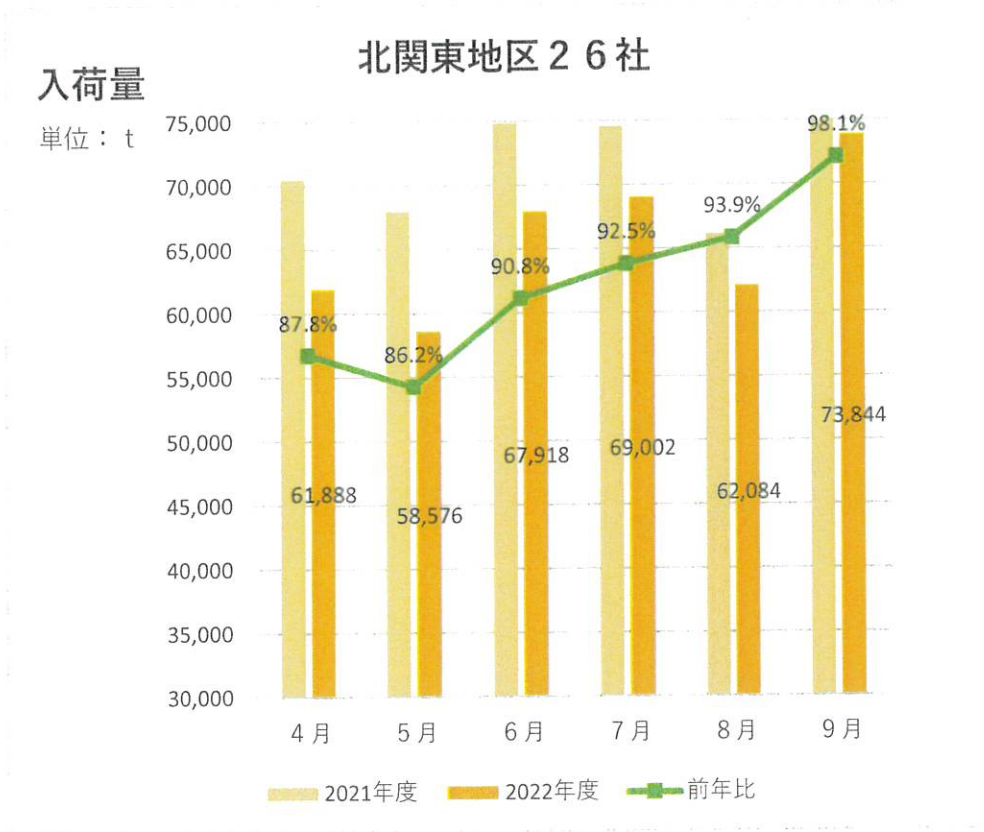


地区委員会別入荷量（前年同月比）

令和4年11月

関東木材資源リサイクル協会

※棒グラフ上の数値は2022年度の入荷量



適合チップ認定の更新について

- ◆ 木質チップの品質確保と安定供給を内容とする適合チップ認定制度により、現在57の事業所を認定しているが、認定期間が5年なので、令和5年3月以降すべての事業所が認定期間満了になる。
- ◆ さらにより良い適合チップ認定制度の構築を目指し、令和3年より議論を積み重ね、「適合チップ認定のためのガイドライン（第2版）」を令和4年9月の理事会で最終決定した。
- ◆ 上記ガイドラインに基づき、4月以降に認定期間が満了する事業所も含め、認定の更新（新規認定含む）を行う。

◆ スケジュール

- 令和5年1月初旬 チップメーカー、チップユーザーに書類¹送付
- 令和5年2月10日（金） 申請書の受付締切
- 令和5年3月下旬 認定可否の通知

◆ 参 考

認定数 57事業所

- 平成30年4月認定 48事業所
- 平成30年5月認定 2事業所
- 平成30年6月認定 4事業所
- 平成31年3月認定 1事業所
- 令和元年9月認定 1事業所
- 令和元年10月認定 1事業所

¹・適合チップ認定事業所の申請について、適合チップ認定に係る申請書提出方法、適合チップ認定のためのガイドライン（第2版）

・適合チップ認定制度関係書類

適合チップ認定に係る申請書、写真撮影方向、達成度チェック表、共同宣言

・記入用一式

適合チップ認定に係る申請書、達成度チェック表、トラブル報告書（その1）、トラブル報告書（その2）

「適合チップ認定のためのガイドライン」の達成度チェック表(修正)

チェック項目	チェック内容	自己申告			
		実施	計画中	不可	状況・理由
1.品質					
(1)異物混入	①選別の徹底 ・原料(母材)搬入時の検品体制が確立している ・ <u>異物混入時には、搬入者へ注意喚起をしている</u> ・製品チップ搬出時の <u>検品体制を確立している</u> ②保管場の整理 ・品種別の分別が徹底している ・製品置き場周りの整理整頓が出来ている ・チップ保管場を定期的に点検している ③運搬段階の注意 ・運送車両の異物混入防止対策/啓蒙を徹底している ・積み込み前、運送車両の荷台スペースを清掃している ・積み込み前にローダーを点検している ・積み込み時の異物、ガレキ、土砂等の混入防止を徹底している ・積み込み後の異物混入の確認を行っている	<input type="checkbox"/>			
(2)チップサイズ	①連合会の品質規格を基本に、需要者と定期的に協議している	<input type="checkbox"/>			
(3)水分・灰分・成分	①連合会の品質規格を基本に、需要者と定期的に協議している	<input type="checkbox"/>			
(4)品質の徹底	①定期的に、品質に対する会議を実施している	<input type="checkbox"/>			
2.作業手順書 略		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.工場及び設備の管理 (1)異物混入対策の施策 及び設備等	①土場(底地基盤)が整備されている ②原料ヤードと製品ヤードが区分されている ③各設備の有無 ・フルイの有無 ・磁選機の有無 ・金属探知機の有無 ・温度探知機の設備がある ・上記の設備はないが、次の対応により異物混入を防いでいる 具体例: 略 ④上記設備の保守点検を行っている ⑤製品ヤードの形態(該当する形態にチェック) 略	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
項目名の変更	3(2)労災事故対策のレイアウト及び設備 ⇒ <u>労災事故対策の施策</u> 5社会貢献活動の推進(1)コンプライアンス状況 ⇒ <u>コンプライアンス及び社会貢献活動の推進</u>				
以下、略	(注)太字、下線、斜体は修正項目です。				

関東木材資源リサイクル協会における DX推進の取り組み

2022年12月16日

本日の議題

- ① DX取り組み背景
- ② 開発システム内容
- ③ 実証試験へのご協力のお願い

関東木材資源リサイクル協会 令和3年度重点施策

- ① 適合チップ認定制度の運用
- ② 木質チップ需給動向の把握
- ③ 母材拡大策の検討
- ④ 労働安全衛生について
- ⑤ 物流改革について
- ⑥ 新型コロナウイルスについて

⑦ 協会員に役立てるため、DXと協会員との事業との関連について、分析研究する

背景：改正地球温暖化対策推進法



背景

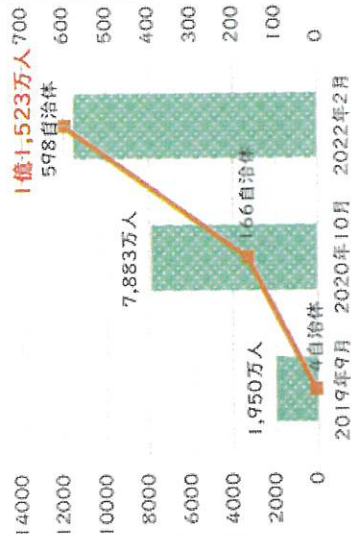
- ◆ パリ協定に定める目標（世界全体の気温上昇を2℃より十分下回るよう、更に1.5℃までに制限する努力を継続）を踏まえ、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言。
- ◆ 地域では、国の宣言に先立ち、2050年カーボンニュートラルを目指す「ゼロカーボンシティ」を表明する自治体が増加。
- ◆ 企業では、ESG金融の進展に伴い、気候変動に関する情報開示や目標設定など「脱炭素経営」に取り組む企業が増加。サプライチェーンを通じて、地域の企業にも波及。

「パリ協定」が採択された
第21回気候変動枠組条約
契約国会議(COP21)



<ゼロカーボンシティ表明自治体>

自治体人口・数の推移



<脱炭素経営に取り組む企業>

TCFD

気候関連情報開示

■ 賛同機関数：世界2,916(うち日本670機関)
→ 世界第1位(アジア第1位)

SBT

科学的な中長期目標

■ 認定企業数：世界1,084社(うち日本148社)
→ 世界第3位(アジア第1位)

RE100

再生エネルギー100%

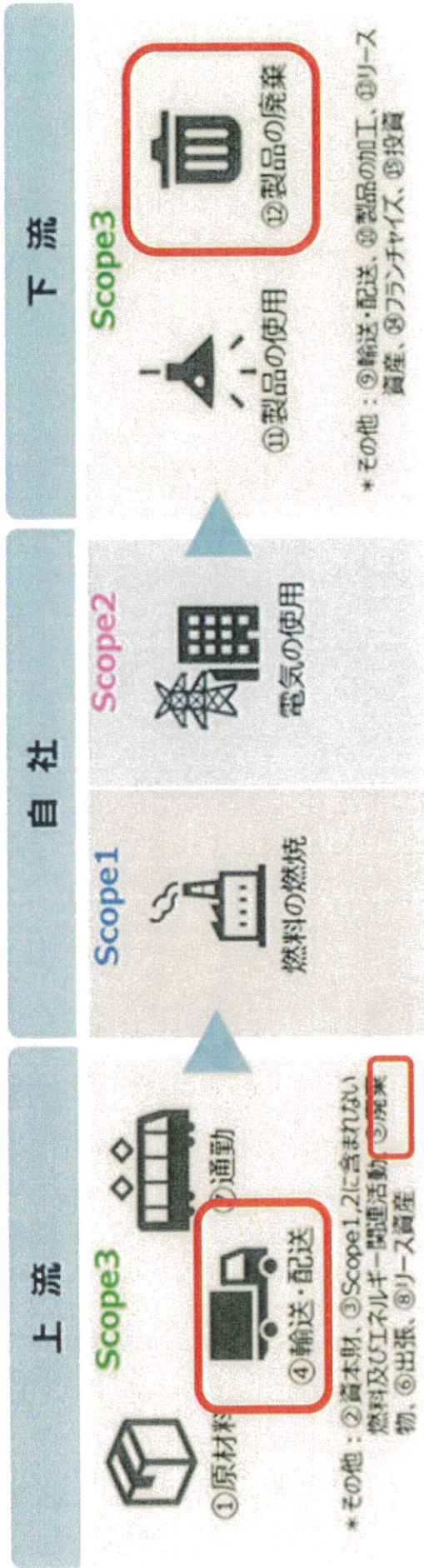
■ 参加企業数：世界346社(うち日本63社)
→ 世界第2位(アジア第1位)

※2021年12月31日時点

企業に求められるCO2算出



温室効果ガスの算出はどこまで？ SBTの場合



Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)
 Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
 Scope3：Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

自社の工場や現場だけでなく、廃棄に関しても温室効果ガスの排出量を計算していく

廃棄物の処理・有効活用についてもCO2の算定が求められてくる

カーボンニュートラルに取り組む企業



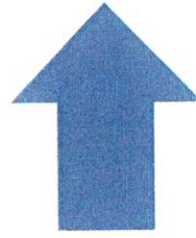
大手企業でカーボンニュートラルの取り組みが活発化

「**Apple、グローバルサプライチェーンに対して2030年までに脱炭素化することを要請**」 (2022/10/25)
<https://www.apple.com/jp/newsroom/2022/10/apple-calls-on-global-supply-chain-to-decarbonize-by-2030/>

鹿島建設 「2050年カーボンニュートラルの実現に向け、サプライチェーン排出量削減を加速」

→2050年までにサプライチェーンのCO2排出量を100%削減 (2022/10/25)

<https://www.kajima.co.jp/news/press/202210/25e1-j.htm>

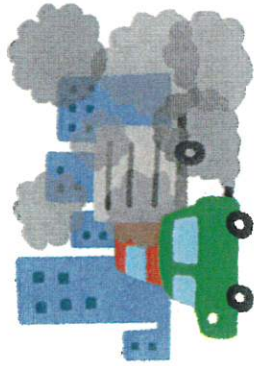


これら企業と”少しでも”つながりがあれば
CO2の算定、削減の取り組みが求められる時代に

現状と課題

今でも現場は手一杯、CO2削減の取り組み、排出量算定なんてやっていけないのか？

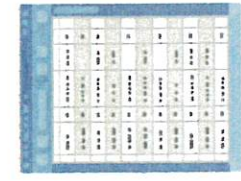
1



CO2の取組

CO2削減の取組をしても効果がわかりづらい。
よりコストの低い方に流れてしまう。

2



?

非効率なデータ連携

紙ベースでの管理が多くデータ連携や活用がしづらい。

3



煩雑な書面手続き

紙マニフェストの作成、転記が必要。
ドライバー、受付事務の負担が大きい。

4



非効率な車両手配

電話での車両予約。
協力企業も合わせた全体管理ができない。

研究内容（概要）

○データ活用のためにはマニフェスト情報の電子データ化が必要

利用料、利用頻度などから電子マニフェストに加入しない小規模事業者が多数。

紙マニフェストが使われており、逐一記入と確認、**転記が必要**。

➡電子データでのマニフェスト情報共有により、業務効率化、データ活用を行う。

○廃棄物管理システム（DX-R）と連動するアプリケーションの研究

① 廃棄物管理基幹システム

② 配車管理システム

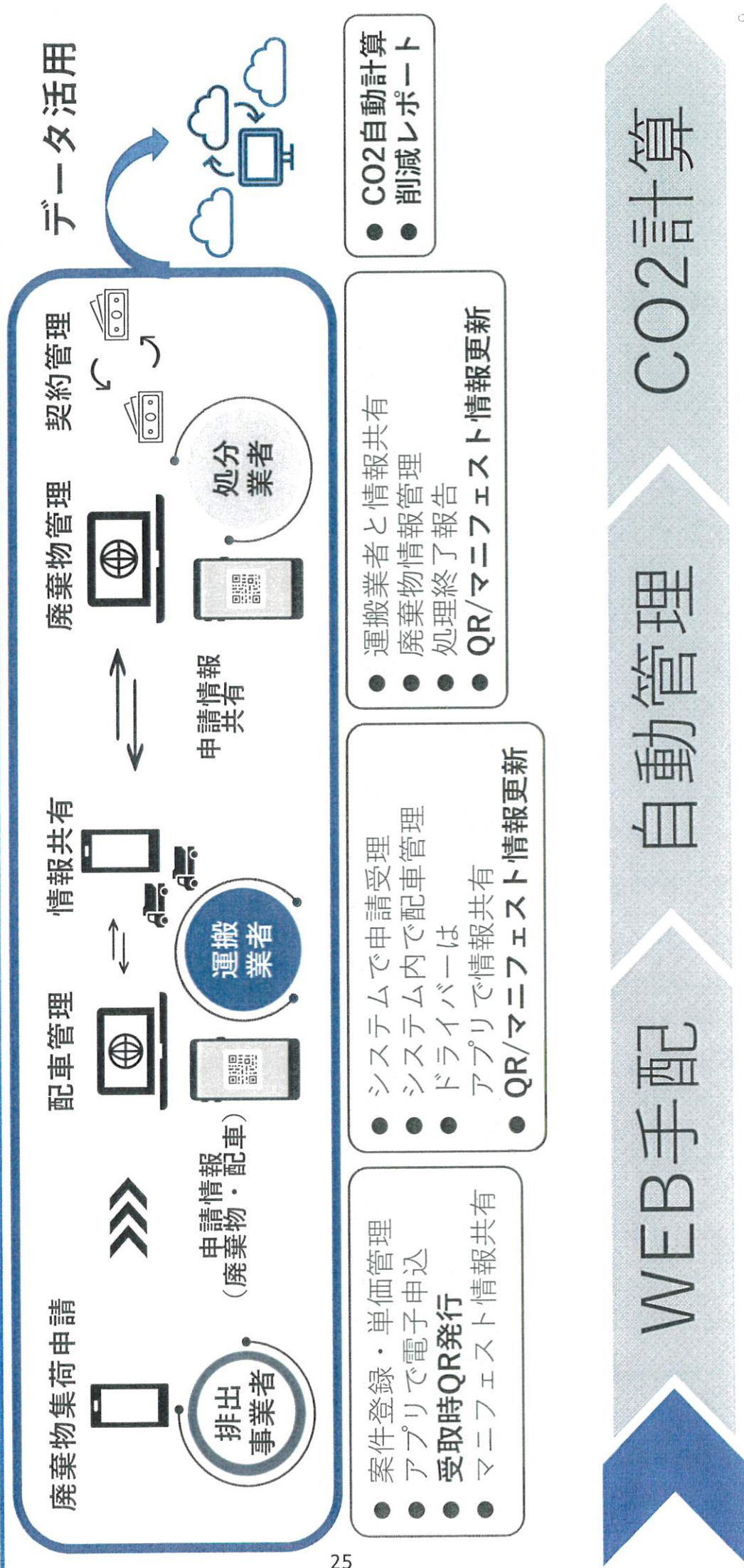
③ 契約・支払い管理システム

④ CO₂排出量測定 / 報告書作成システム

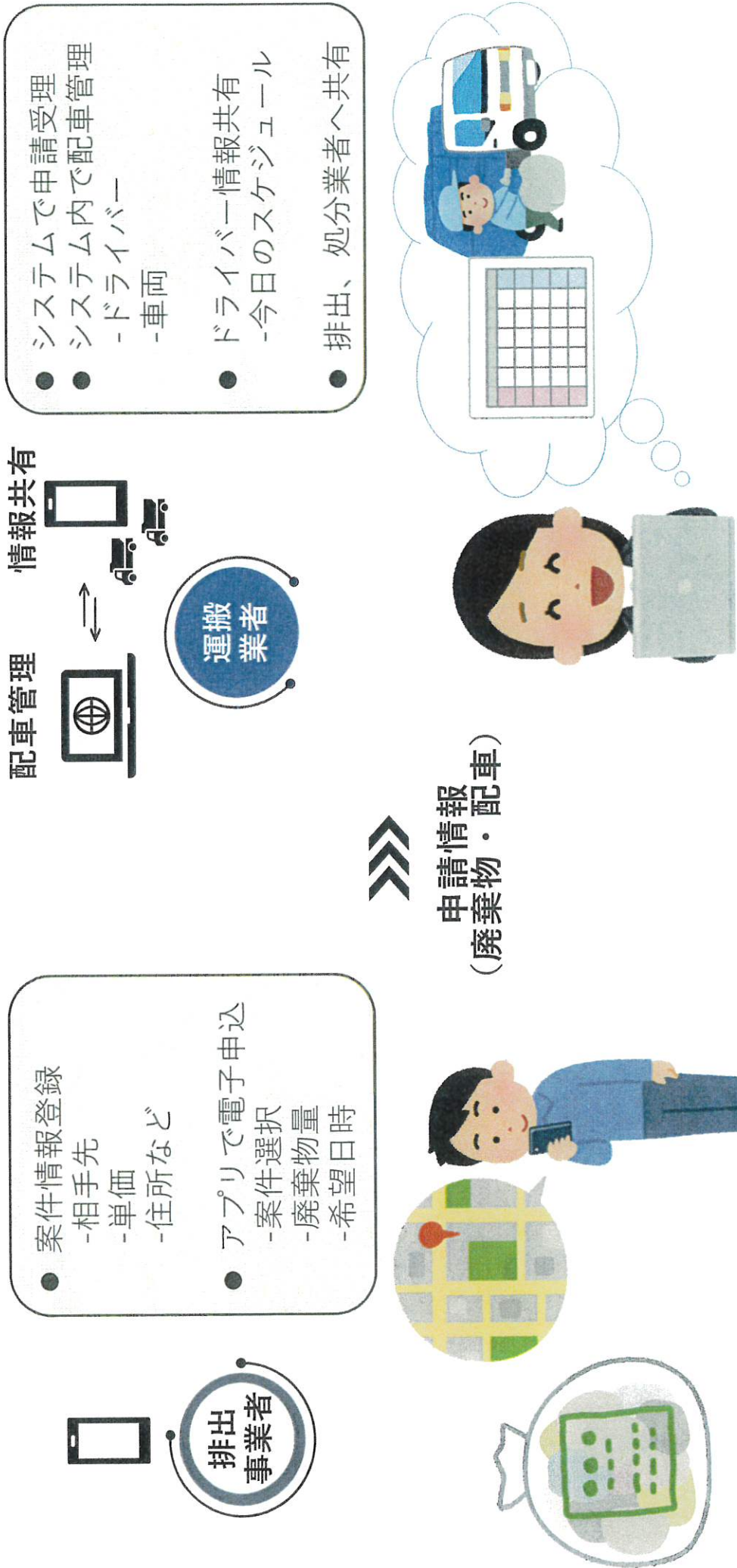
⑤ マニフェスト情報共有のデジタル化

⇒QRコードを活用

DX-Rの概要

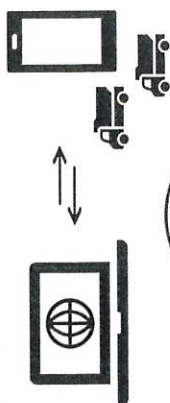


2. DX-R【集荷依頼～予定調整】



2. DX-R 【集荷～処分】

配車管理 情報共有



廃棄物管理



契約管理



運搬業者から情報共有

- 廃棄物情報管理
 - 荷受け時 重量登録
 - 処分後 処分登録
 - 精算/請求書発行

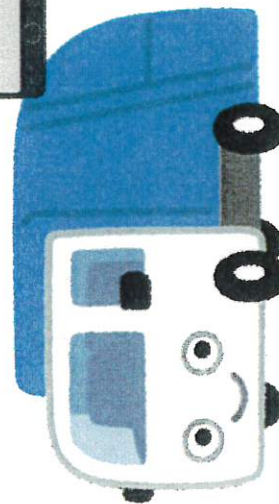
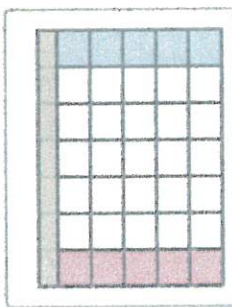
- マニフェスト情報自動更新
 - QRコード読み込み

- 配車スケジュール共有

- 廃棄物集荷登録

- マニフェスト情報共有
 - QRコード読み込み

申請情報共有



2. DX-Rを用いたCO2排出量レポートイメージ

算定項目	2021年度												合計	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
廃棄物 (環境省係数) (総計)	t-CO2	0.998	0.888	0.968	0.928	1.198	0.888	0.898	0.888	0.918	0.985	0.888	0.689	11.136
廃棄物 (事業者別係数) (総計)	重量 (kg)	3000	2670	2910	2790	3600	2670	2700	2670	2760	2961	2670	2070	33471
目標値	t-CO2	0.735	0.578	0.734	0.706	0.906	0.688	0.680	0.677	0.701	0.746	0.668	0.517	8.316
廃アラスチック	重量 (kg)	3000	2571	2910	2790	3600	2670	2700	2670	2760	2961	2670	2070	33372
(排出係数) ※環境省	-CO2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-
0.7927	-CO2	0.793	0.706	0.769	0.737	0.951	0.706	0.713	0.706	0.729	0.782	0.706	0.547	8.845
グリーン	重量 (kg)	1000	890	970	930	1200	890	900	890	920	987	890	690	11157
0.5000	-CO2	0.350	0.395	0.235	0.215	0.300	0.245	0.225	0.200	0.200	0.244	0.245	0.195	3.049
事業者B	重量 (kg)	700	790	470	430	600	490	450	400	400	487	490	390	6097.000
0.6000	-CO2	0.180	0.001	0.300	0.300	0.360	0.240	0.270	0.294	0.312	0.300	0.240	0.180	2.977
(排出係数) ※	重量 (kg)	300	1	500	500	600	400	450	490	520	500	400	300	4961.000
0.0972	-CO2	0.097	0.086	0.094	0.090	0.117	0.086	0.087	0.086	0.089	0.096	0.086	0.067	1.084
(排出係数) ※	重量 (kg)	1000	890	970	930	1200	890	900	890	920	987	890	690	11157
紙くず	-CO2	0.108	0.096	0.105	0.101	0.130	0.096	0.097	0.096	0.100	0.107	0.096	0.075	1.207
0.1082	重量 (kg)	1000	890	970	930	1200	890	900	890	920	987	890	690	11157

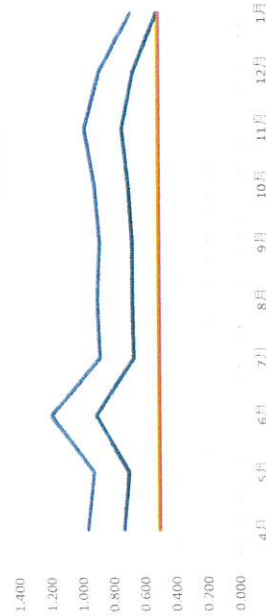
※環境省DB

廃棄物の項目、処分業者事業者別に集計。
各事業者の前年度実績などを元に重量当たりのCO2排出量を自動計算。

現在排出量	0.8 t-CO2
前年度比	-0.1 t-CO2
目標	0.7 t-CO2

廃棄物CO2排出量推移

— 廃棄物 (環境省係数)



CO2削減目標、実績をグラフで表示

2. DX化するメリット

○排出事業者



アプリで簡単手配

CO2排出量



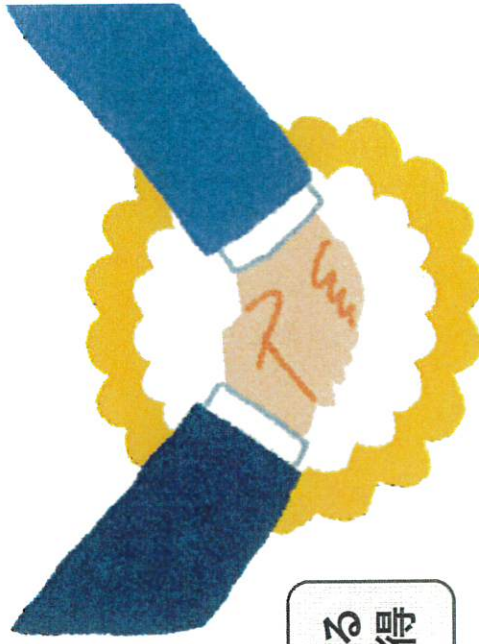
廃棄物由来のCO2
が正確に計測

○処理事業者



電気自動車など
CO2削減アピール

新たな価値提供



CO2削減を重視する
大手などの顧客獲得

実証試験

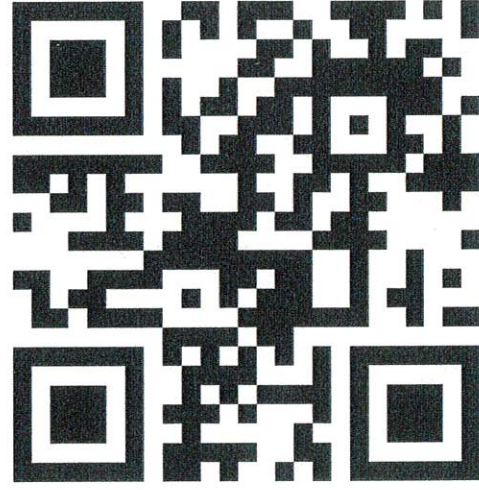
産業廃棄物管理票（マニフェスト）情報の電子データを取り取りすることで、CO2排出量の算定などデータ活用と業務効率化を行う。

<p>データ活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 排出量等のデータによるCO2自動算出 廃棄物のトレーサビリティ向上/リアルタイム化 登録情報の収集による情報量の増大 	<p>業務効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> 現場での紙への記入作業軽減 収集運搬業者、処理業者での記名作業軽減 電子データへの転記作業軽減
<p>試験内容</p> <p>試験期間：1月～4月 試験範囲：排出事業者～運搬事業者～処理事業者でシステム利用試験 チップユーザーへの情報価値ヒアリング</p>	<p>試験方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 試験期間中、一部マニフェストにおいて通常業務と並行してシステム上でマニフェスト情報やり取り。 通常業務とシステム利用業務の作業時間を計測する。 期間中CO2算定システム、廃棄物受発注システムの利用を通して、機能改善等の要望を吸い上げ。

実証試験へのご協力お願いいたします！

質問・アンケート

今回の試験にご興味のある方、別途質問のある方は下のフォームからお願いいたします。
(締切 12/23 金曜)



Googleフォーム

【ご質問受付・アンケート】

関東木材資源リサイクル協会における
DX推進の取り組み

実証試験の詳細、参加企業募集は別途事務局よりお送りいたします。

ご質問、アンケートのご回答お待ちしております！

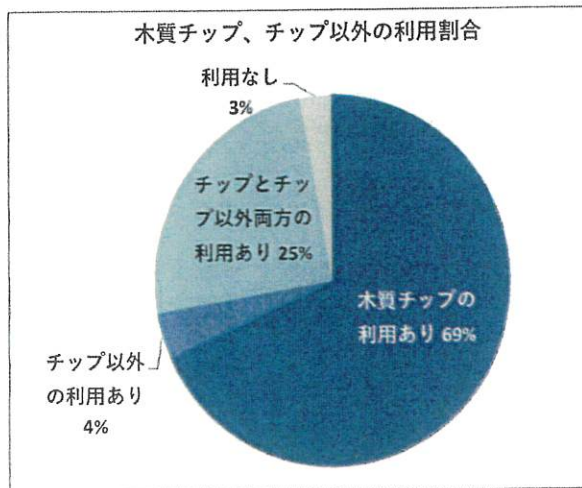
令和4年度 木質バイオマス需要調査結果

本年の「木質バイオマス需要調査」を実施しましたので、集計結果を報告いたします。

1. 調査期間 令和4年7月27日(水)～8月31日(水)
2. 調査対象 全国の木質チップ需要施設 全237か所
うち製紙会社43か所、ボード会社22か所、電力会社122か所、セメント会社12か所、その他38か所
3. 調査方法 郵便またはメールで調査票を配布
4. 回答状況 回答数:154 回答率:65% (昨年度は237か所調査、149件回答)

設問1 木質チップ、チップ以外の木質バイオマス(PKSやペレット等)の利用について

木質チップの利用あり	106
チップ以外の木質バイオマスの利用あり	6
チップとチップ以外両方の利用あり	38
利用なし	4
回答数	154



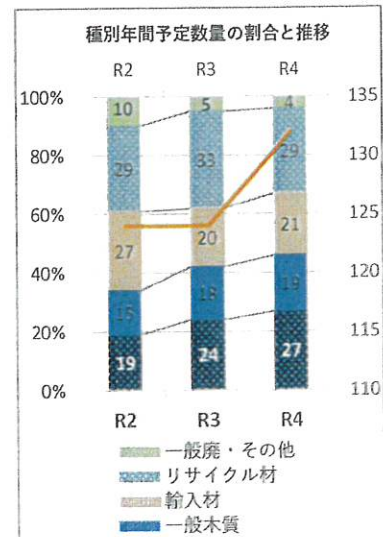
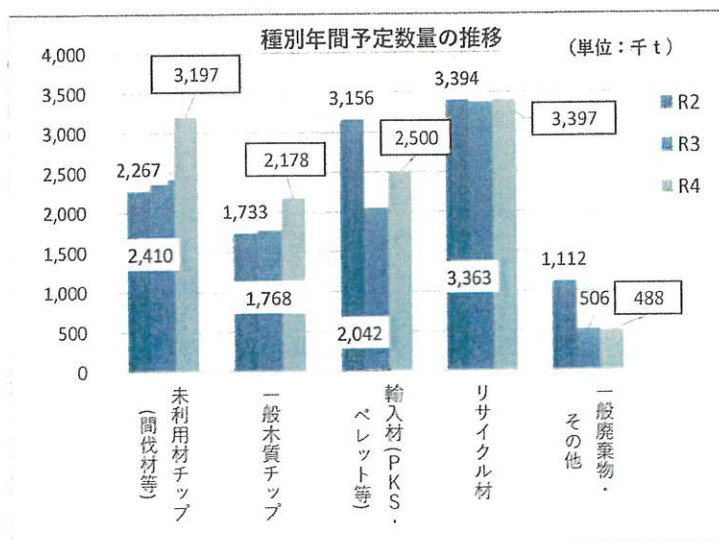
【利用あり事業所の用途の区分】

マテリアル	マ・サ両方	サーマル	合計
9	14	127	150

※以下、「マ・サ両方」はマテリアルとサーマルの両方を運用している事業所の意

設問2 木質チップ等のサーマル利用を行っている事業所の年間予定数量とその割合 (回答数:132)

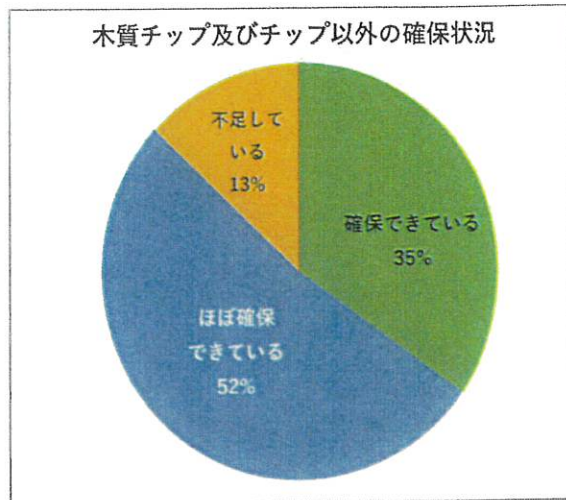
サーマル利用の原材料の種類	年間予定数量 (単位:t)
未利用材チップ(間伐材等)	3,197,074
一般木質チップ	2,178,478
輸入材(チップ・PKS・ペレット等)	2,500,683
リサイクル材	3,397,173
一般廃棄物・その他	488,018



設問3 木質チップ及びチップ以外(PKSやベレット等)の確保状況について (回答数:146)

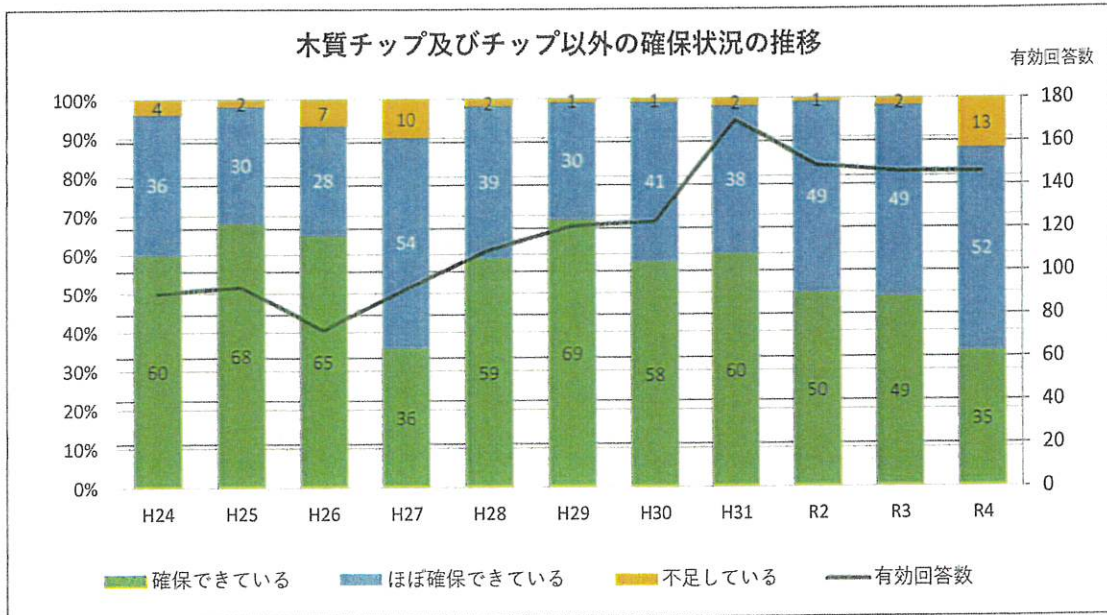
木質チップ及びチップ以外の確保状況

確保できている	51
ほぼ確保できている	76
不足している	19
回答数	146



用途別の確保状況

	確保できている	ほぼ確保できている	不足している
マテリアル	2	5	2
マ・サ両方	3	8	3
サーマル	46	63	14
合計	51	76	19



設問3で「不足している」と回答した事業所で、月にどのくらい不足しているか (過去6か月の平均値)

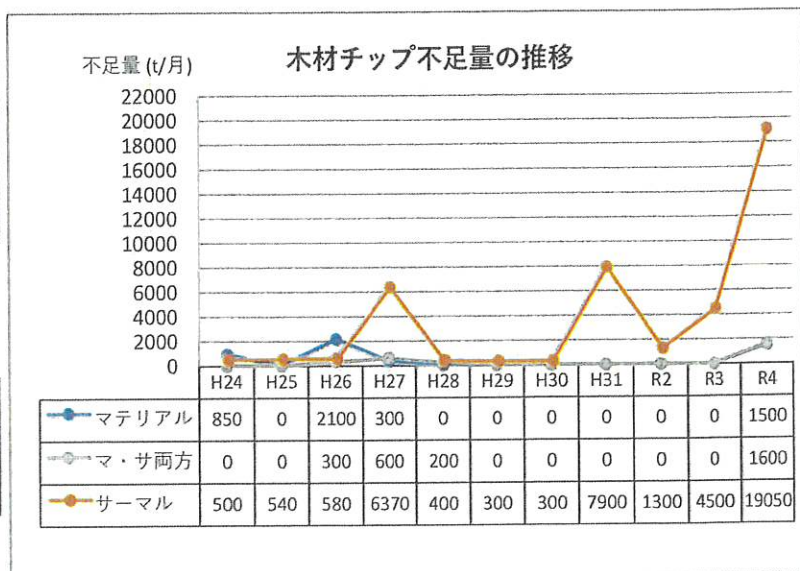
不足量の有効回答数

マテリアル	2件
マ・サ両方	3件
サーマル	14件
合計	19件

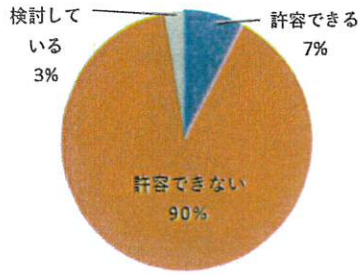
用途別の不足量の合計

単位: t/月

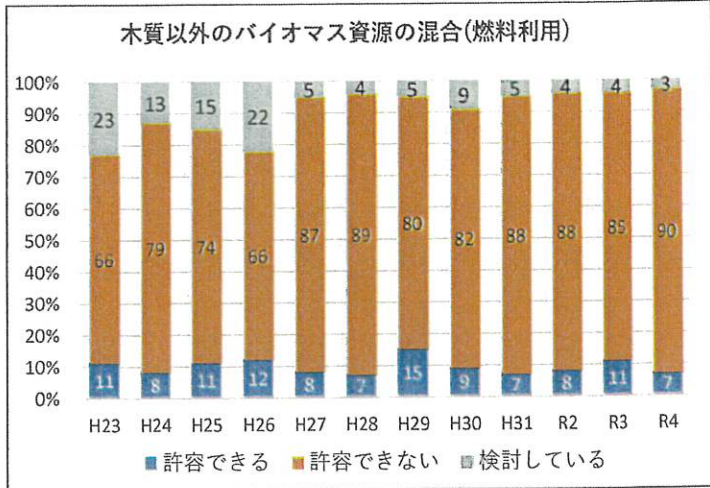
マテリアル	1,500
マ・サ両方	1,600
サーマル	19,050



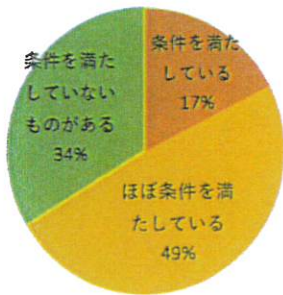
設問4 燃料利用の場合、木質以外のバイオマス資源(量や草等)の混合について (回答数 146)



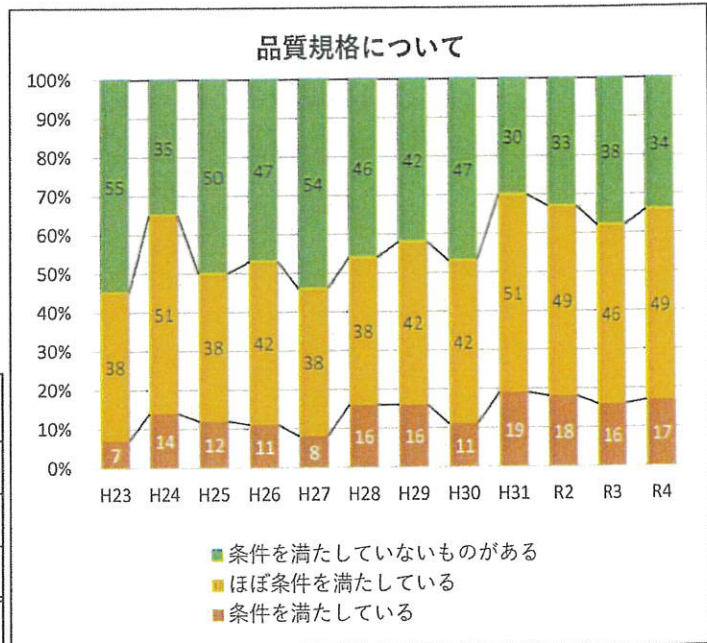
許容できる	11
許容できない	131
検討している	4



設問5 品質規格について (回答数 149)



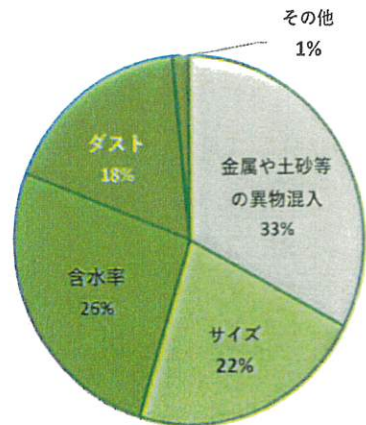
	条件を満たしている	ほぼ条件を満たしている	条件を満たしていないものがある
マテリアル	1	6	2
マ・サ両方	1	8	4
サーマル	24	59	44
合計	26	73	50



「条件を満たしていないものがある」とお答えの場合、満たしていない項目(複数選択可)

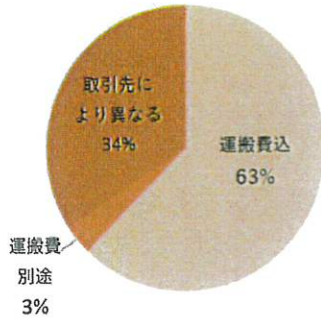
	金属や土砂等の異物混入	サイズ	含水率	ダスト	その他
マテリアル	2	1	0	1	1
マ・サ両方	4	3	3	3	1
サーマル	39	26	33	20	0
合計	45	30	36	24	2

条件を満たしていない項目

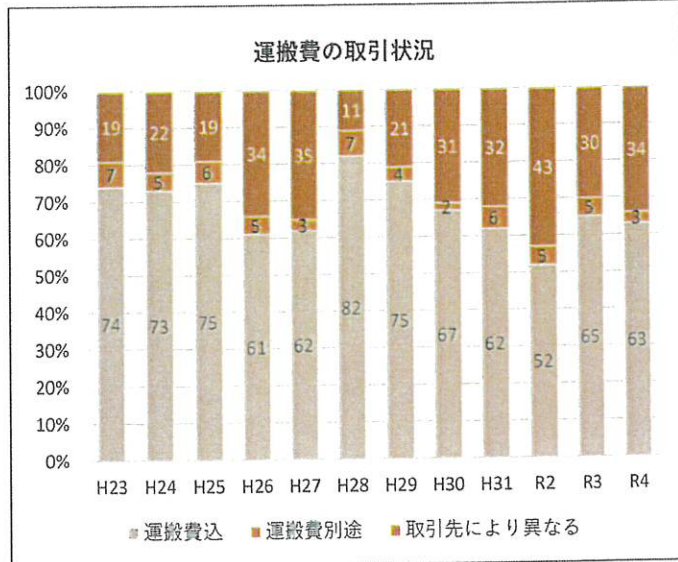


設問6 運搬費の現在の取引条件について

(回答数 149)



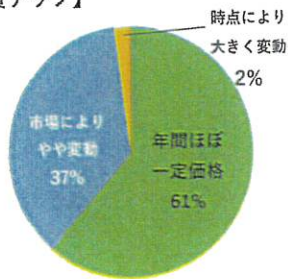
	運搬費別途	運搬費別途	取引先により異なる
マテリアル	2	0	7
マ・サ両方	7	1	6
サーマル	84	4	38
合計	93	5	51



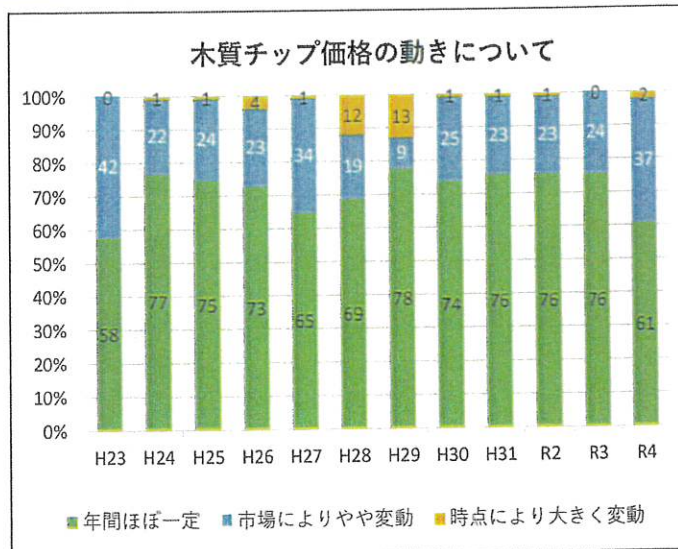
設問7 木質チップ、チップ以外の価格の動きについて

(回答数 145)

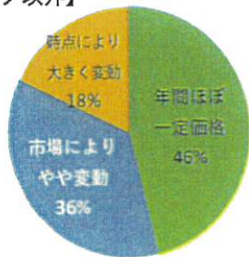
【木質チップ】



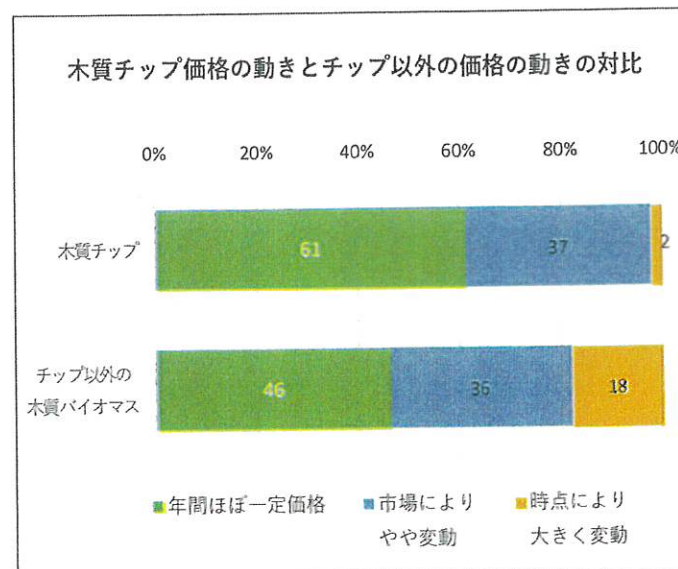
	年間ほぼ一定価格	市場によりやや変動	時点により大きく変動
マテリアル	2	7	0
マ・サ両方	7	6	1
サーマル	80	40	2
合計	89	53	3



【チップ以外】



	年間ほぼ一定価格	市場によりやや変動	時点により大きく変動
マテリアル	0	0	3
マ・サ両方	3	1	0
サーマル	28	23	9
合計	31	24	12



【地域別集計結果】

地域別回答工場割合

全国を6ブロックに分けて集計
(6地域は連合会の基準に従う)

北日本…北海道・青森・岩手・秋田・宮城・山形・福島・新潟

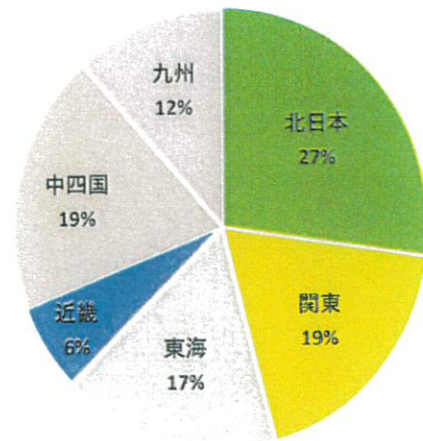
関東…栃木・群馬・茨城・埼玉・千葉・東京・神奈川・山梨・長野

東海…静岡・愛知・三重・岐阜・富山・石川・福井

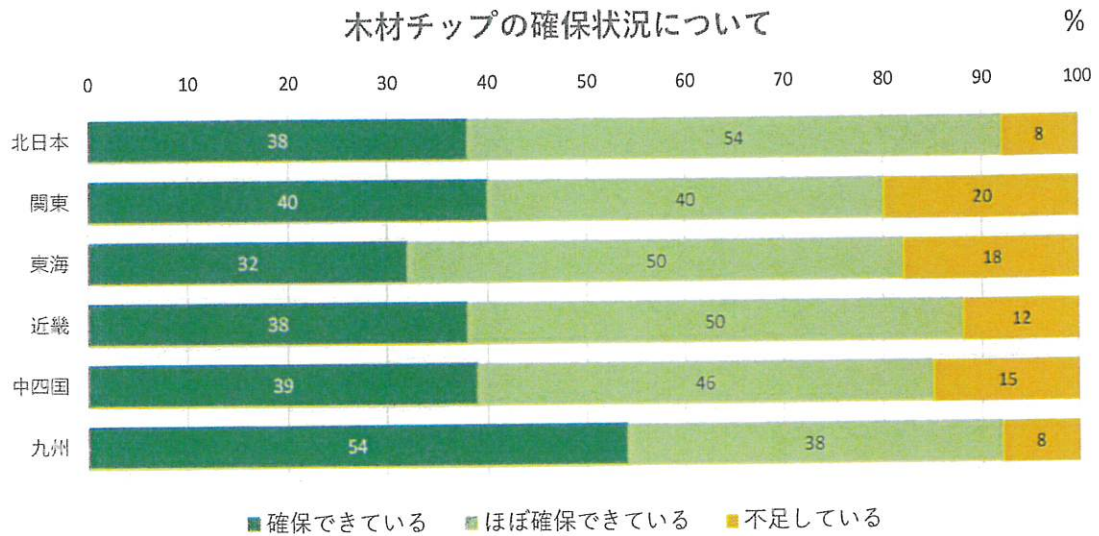
近畿…滋賀・京都・兵庫・奈良・大阪・和歌山

中四国…鳥取・岡山・島根・広島・山口・香川・徳島・愛媛・高知

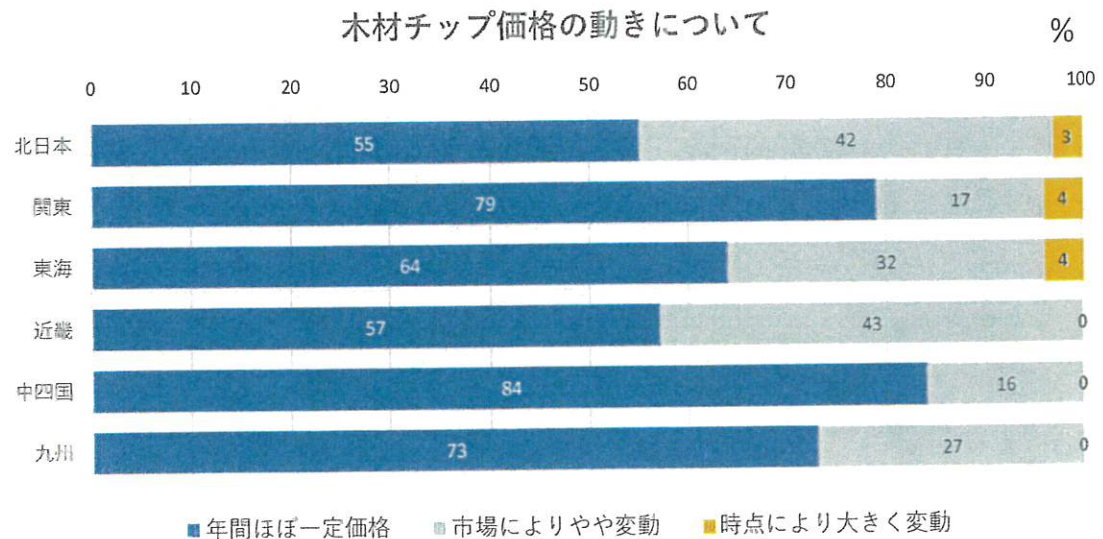
九州…福岡・大分・佐賀・長崎・宮崎・熊本・鹿児島・沖縄



木材チップの確保状況について



木材チップ価格の動きについて



供給者へのご意見・ご要望

【異物混入防止】

- ・建築廃材の木質チップのため、たまに金属・砂等の異物が含まれていることがあるので、できるだけ異物を取り除いていただきたい。
- ・破砕機にダメージを与える金属、石材等の混入防止。
- ・異物混入により、搬送設備破損、産廃処理費増加(燃え殻)が発生しております。供給者(事業者)様は、契約時の納入仕様を満たす出荷保障をしてほしい
- ・生木系チップにおいて、木質バイオマスとはならない草本、ボイラーへダメージを与える竹の混入が見られる場合があるほか、降雨シーズンでは土砂分が多量に付着しやすいため、これら除去等御生産品質向上に努めていただきたい。
- ・異物混入の撲滅と木質チップの安定供給のためのアイデアを共有する場を設けてもらい、議論したい。
- ・依然として未破砕材を含む大型異物の混入が散見されるほか、砂の混入も多い状況です。木質チップの供給者様におかれましては、チップ品質の維持・向上の取り組みをお願いいたします。
- ・ステンレス系異物混入防止の徹底をお願いしたい。当該異物は磁選機での選別ができないため、搬送設備の故障およびボイラー操業ロスが発生している。出荷前段階での除去・徹底を実施いただきたい。
- ・分別管理による品質管理の徹底。不燃物の混入防止(金属くず、コンクリートがらなど)。
- ・水分・もえがら・異物・鉄くず等の混入のないチップを提供してほしい。
- ・マテリアルにおいては異物・金属類の混入対策強化の実施を。
- ・サーマルにおいては砂混入による燃え殻の増加あり。
- ・金属異物の除去が不十分なロッドを供給する供給者が散見される。改善されることを望む。
- ・異物除去(非鉄・石・プラ系)の強化とチップ安定供給をお願いしたい。
- ・破砕機にダメージを与える異物(岩石)等の混入を防止してほしい。地域外からでも新規バイオマス発電所の稼働予定から丸太の調達が聞こえてくる。
- ・金属、石、コンクリート片の異物混入が無いようにお願いしたい。
- ・異物混入による設備トラブルを回避すべく、サプライヤーでの適合チップ規格厳守をお願いいたします。

【異物・含水率・サイズ】

- ・木チップ燃料使用のボイラーを使用しておりますが、燃料含水率のばらつきや、金属の異物混入などが見受けられ、燃料効率の低下、燃焼灰分分析値の悪化が発生しているため、含水率の安定と異物混入の低減をお願いいたします。
- ・粉塵・ダストの低減、異物の除去および水分率の低減
- ・破砕前の置き場を屋根のない屋外としている事業所が多くチップ水分値が高い。含水率を低減する方法がないか検討いただきたい
- ・異物(金属・石・コンクリート・アスファルトくずなど)や規格外サイズの木材(長尺木材や木杭など)、たたみくずなどの草類の除去を徹底してほしい。異物等の混入は発電所の燃料搬送系統の故障・損傷に直結します。
- ・木質チップの含水率管理を行ってほしい。チップ保管場所に屋根をつけたり、チップ化した後に乾燥期間を置いて出荷するなど、適切な含水率のチップを出荷してほしい。
- ・品質管理(特に含水率、粒度など)の向上。当社基準としては、含水率47%、形状:幅20mm、厚み10mm、長さ50mm程度とさせていただいております。

- ・受入条件を満たしたチップの供給のお願い
- ・チップ製造工程時の精査等にて品質向上に尽力してほしい
- ・品質の向上
 - ・マテリアル用:ダスト、金属、プラスチック及び糸くず等の除去を徹底してほしい。
 - ・サーマル用:含水率が高くなならないよう、保管管理を徹底してほしい。
- ・ボイラで燃焼するため、含水率が低く、異物の少ないチップを納入いただきたい。
- ・建廃燃料に金属系の異物が多く、アルミによる炉内状況の悪化が年々増加し、メンテナンス費用の増大につながっている。
- ・木質チップの安定供給および異物の混入防止、水分量の基準遵守などお願いしたい。
- ・異物除去、オーバーサイズ混入減
- ・ボイラーで燃焼するため、含水率の低いチップ、金属異物及び土砂の除去を強化してほしい。

【安定供給・価格・その他】

- ・引き続き、品質・供給の安定に向けた取り組みをお願いします。
- ・異物(金物や土砂)の混入防止の徹底と、付着水分の徹底(保管時の管理、発塵対策の水吹き管理、運搬時のシート掛け)をお願いします。また、季節要因や処理量減少による供給量の不安定を緩和できるような取組をしてほしい。安定供給、品質安定を担保していただきたい。
- ・水分管理の徹底
- ・安定した供給
- ・引き続き安定供給をお願いします。
- ・もっと様々なチップを扱う業者が増えるとよい。価格もそうであるが、パルプ用のチップ業者がメインなので、大きさ、含水率が選べない。欧州では普通にそれぞれ選んで購入できるので、うらやましい。
- ・さらなる品質向上に努めていただきたい。
- ・循環型社会推進法には処理の優先順位が法定化されており、(1)発生抑制(2)再利用(3)再生利用(4)熱回収(5)適正処分となっています。木質ボード用途は順位(2)の再利用にあたりますが、(4)の熱回収のほうが優先される部分があると思います。ボード用途は品質基準が高くご苦労をお掛けいたしますが、何卒ご理解ご協力を賜りたくよろしくお願いいたします。
- ・コンプライアンスの強化
- ・年間を通して、安定的な原木、チップの供給をしていただきたい。
- ・燃料チップの安定供給、供給義務の確実な履行をお願いします。
- ・燃料用チップの安定供給
- ・安価材料の安定的な供給
- ・異物が混入した場合は原因究明と再発防止・管理の徹底をしてほしい。
- ・品質・供給安定のための取り組みを進めてほしい。
- ・安定供給、安定価格を継続してほしい。
- ・今後増量計画あり、適正な価格での安定供給を期待したい。
- ・木質チップの品質と価格の安定供給
- ・水分率の低減検討、安定供給継続、未利用材の数量拡大を望む

・弊社への供給者においては、全国的な需給環境悪化の中、材の確保にご尽力いただいている。今後も意見交換を密にし、品質・性状及び供給の安定化に努めさせていただきたい。

・継続した原燃料の安定供給および長期的な原木確保をお願いしたい。

・新型コロナ禍での経済低迷による伐採減少や、中国輸出増等による影響で、発電所への木質バイオマス材供給量(貯木)が減少の傾向にある。したがって、発電所の長期安定運転のために長期的な燃料確保をお願いしたい。

・足元、発生減少傾向にあり、収集に苦戦しております。引き続き安定使用に努めますので、安定供給にご協力をお願い申し上げます。

連合会への意見

【品質管理と安定供給】

・今後の建築廃材の推移が知りたい

・品質に対する意識改善をお願いしたい。

・木質バイオマス需要調査結果について、大変参考になります。

・循環型社会推進法には処理の優先順位が明記・法定化されており、(1)発生抑制(2)再利用(3)再生利用(4)熱回収(5)適正処分となっています。木質ボードへの利用は優先順位(2)に当たり上位ですが、供給者の作業の容易性から、また、トータルでの価格メリットから(4)熱回収用途への供給が優先されている場合があります。全国連合会におかれましては、このような実態を正しく把握し、環境省とともに是正するように努めていただきたく存じます。

・建築廃材・解体材の入荷量が激減しているが、原因として何があるか教えていただきたい。

・木質チップ供給業者の燃料チップに対する品質意識向上の指導をお願いしたい(業者によっては、商品であるという意識に欠けています)。

・木質チップの性状、形状がチップ利用設備に与える影響などの認識、工場への取り組み(設備の破損、摩耗、熱効率、廃棄物など)。

・異物混入防止の取り組みを貴連合会から供給者へ定期的・継続的に実施いただきたい。

・安定供給、品質保持の指導

・チップ製造者・供給者に品質指導など行ってほしい。

・今回のアンケートなどの意見を回収し、「どのようなことをしたのか」、連合会として「何をしたのか」の報告をお願いしたい。

・供給者へ木質チップ品質向上のための啓もう活動の強化をお願いしたい。

・この需要調査結果を供給者へ開示し、品質改善を促してほしい。

・災害材を未利用材として使用できるよう制度改正を提案してほしい。

・安定供給を要望する。

・中国への原木輸出増加にともない、チップ生産業者への原木入荷に影響が出ており、安定供給に不安がある。今後、安定供給していく中で原木輸出に対して、何らかのルール作りが必要ではないでしょうか。

・中国輸出増加にともなう影響がこれ以上大きくならないように、国の規制強化や新たな規制化等を働きかけていただきたい。

・市場の安定化にご協力願いたい。

・発電所の故障など、需要者の事情により、木質チップの受入を調整せざるを得ない状況になることが今後もあるかと思えます。連合会のほうで協会員共通のチップヤードの保有をご検討いただきたく存じます。

【FIT事業の関連】

・非FIT発電所(新設)が木質チップの調達についてどのような動きをみせているか、既存事業者との協調をリードしてほしい。

・当社は、熱利用を目的に、木質チップを燃料とするボイラーを運営しており、木質チップの品質と価格の安定供給は不可欠。FIT制度の改革等、大幅な施策の変更を行う場合は、チップ市場の需給バランスを綿密に調査のうえ実施されることが大前提であり、現在の市場を乱すような変更は避けるよう関係機関に要請をお願いしたい。

・FIT認定における燃料安定調達体制のチェック時に「同じ種類のバイオマスを用いる他産業に著しい影響を与えないこと」を確認するようになっていきます。木質ボード原料の集荷状況は急激に悪化しており、実質的には影響を与えている状況に変化しているように思います。木質ボードの業界団体である繊維板工業会とタイアップし、調査をお願いしたく存じます。

・新規発電所建設の際はFIT・FIP申請時に調達計画について既存用途の利用に影響がないように審査を適切にしてください。

【情報提供】

・もっと様々なチップを扱う業者が増えるとうい。価格もそうであるが、パルプ用のチップ業者がメインなので、大きさ、含水率が選べない。欧州では普通にそれぞれ選んで購入できるので、うらやましい。

・今年度の状況としまして、梅雨時期が長く、また8月の雨量が多かったことにより、軒並み原木の水分が上がり、助燃材（単価高）の使用を余儀なくされている状況です。また、ウッドショックや低資材が合板に利用されるなど、商流の影響で山土場の単価が上がり、発電事業者にとって発電規模（売電量）は年間を通して決まっていることを鑑みると、バイオマス発電自体の採算性に黄信号が灯ると思っております。

・このままだと、日本全体のバイオマス発電事業の適正な継続が困難になるのではと感じています。原材料の調達場所（各都道府県）により原価が変動するのは重々承知しておりますが、バイオマス燃料の平常化対策を検討していただくと幸いです。

・枝葉（一般廃棄物）、タンコロ（産業廃棄物）などの本来使用用途がなく、同じ燃料の一部となり得る材が行政の仕組みにより利用しづらい（売電単価が安い）などの弊害の改善。県では松くい虫被害の原木の活用なども取り扱いが難しく、燃料として有効活用ができるのに被害が蔓延する等の理由により活用できないという実態もあります。

・バイオマス燃料の意義を理解していただき、発電所側が丸太燃料の集材が厳しい現状を緩和させるような体制になることを望みます。

・バイオマスボイラー（需要者）の定期的な休炉情報の提供。

・発電所ならびに供給者のトラブル情報の提供。

・他社様の化石燃料から木質燃料への転換事例など、定期的な情報提供が可能であればお願いいたします。

・短期・中長期それぞれの需給予測の取りまとめをお願いいたします。

・運送業への働き方改革が控えており、各々の供給者と需要者をつなげた効率の良い運行ネットワーク構築を貴連合会にて検討いただけないか。

・運送業の課題及びチップのタイト化による原料不足の懸念に対して、貴連合会として検討・対応できることはあるか伺いたい。

・全国需給バランスの予測

・丸太、チップ市場のリアルタイム値

・引き続き、調査結果を関係各所へ情報共有してほしい。

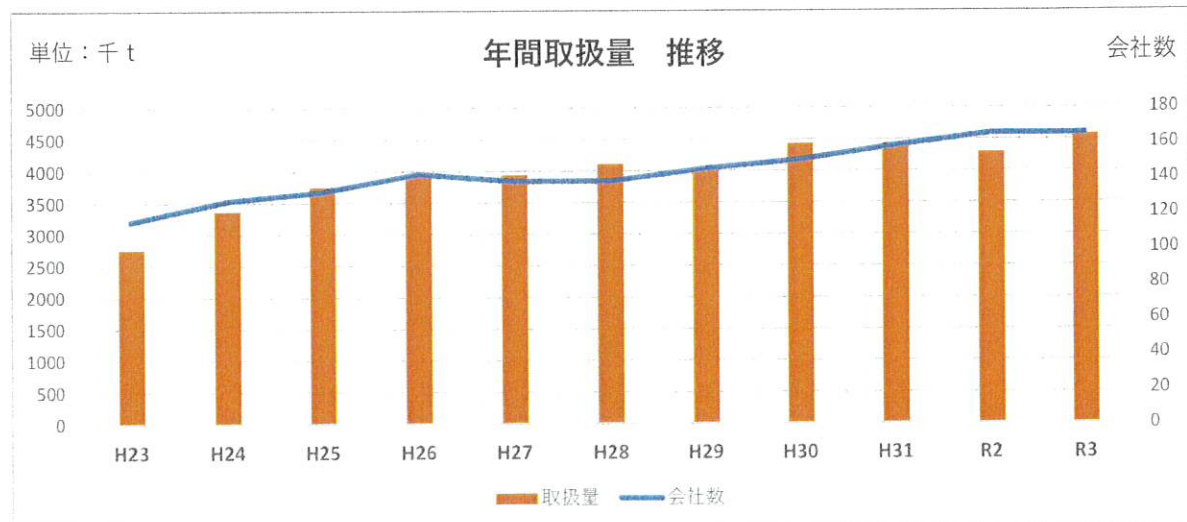
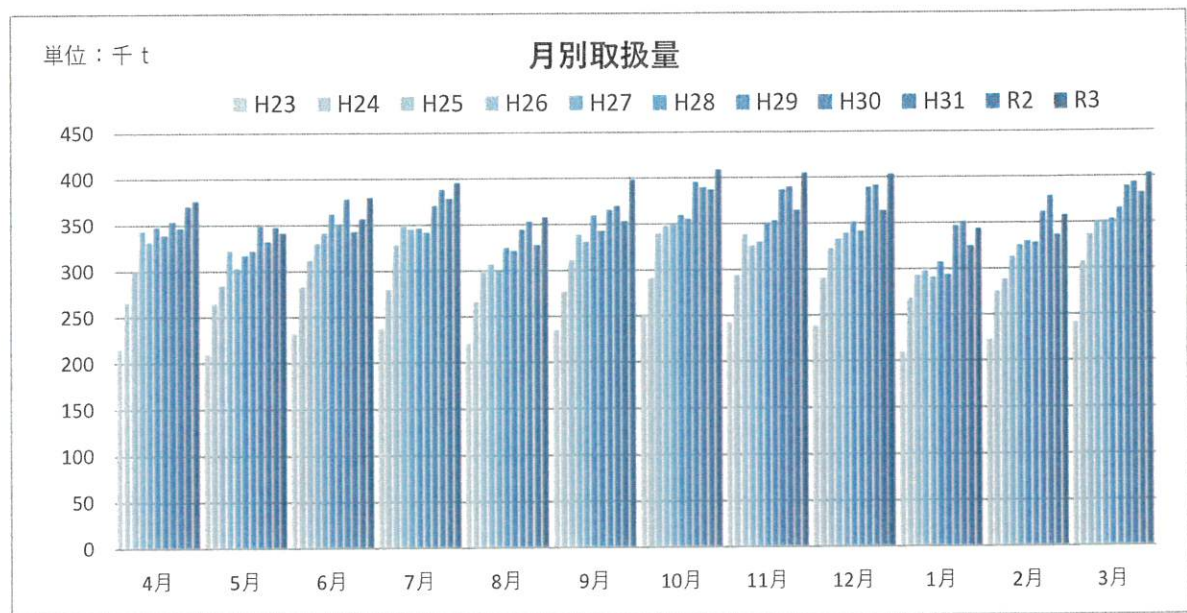
・皆伐後の造林届が義務化されていく中で、伐った後植栽が義務なら循環していることから未利用材にならないのか、関係省庁へ働きかけてもらいたい。

令和4年度木質チップ等生産会員実態調査結果

令和3年度各協会別取扱量（出荷量）R3.4～R4.3

単位：千t

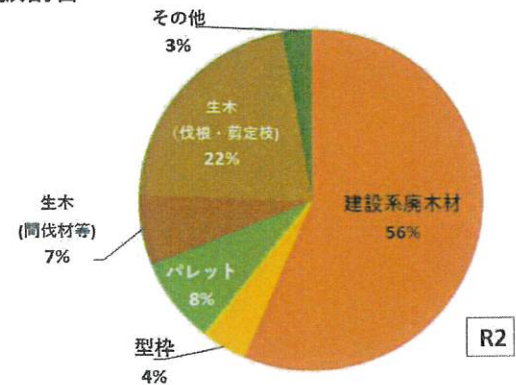
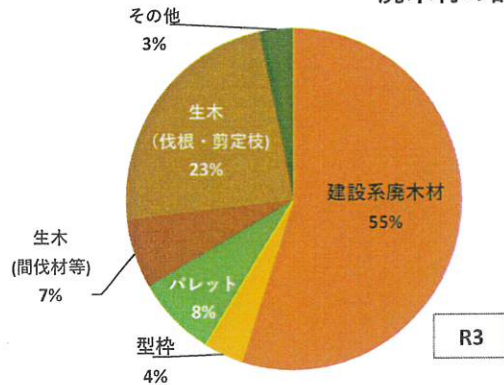
	北日本協会 54社	関東協会 64社	東海協会 13社	近畿協会 10社	中四国協会 18社	九州協会 6社	合計165社
4月	59.3	175.3	54.9	42.4	12.6	31.7	376.1
5月	54.5	156.6	51.9	38.0	11.6	28.8	341.4
6月	58.1	183.4	54.0	40.9	12.5	30.2	379.1
7月	58.2	186.3	59.9	41.6	13.5	35.6	395.0
8月	58.8	162.6	52.8	38.1	11.5	33.8	357.6
9月	64.5	185.0	56.2	43.9	13.8	34.4	397.7
10月	64.0	195.0	56.0	45.3	14.1	34.0	408.4
11月	64.8	185.4	61.5	44.8	13.9	34.3	404.7
12月	62.2	193.1	57.1	42.5	13.8	34.4	403.0
1月	48.2	162.7	52.9	37.1	11.7	30.6	343.3
2月	47.2	172.5	54.8	39.4	12.0	31.8	357.7
3月	54.9	194.0	63.9	44.1	13.9	31.8	402.5
合計	694.7	2,151.8	676.0	497.9	154.7	391.3	4,566.5



	北日本協会	関東協会	東海協会	近畿協会	中四国協会	九州協会	合計(全国)
有効回答数	54	64	13	10	18	6	165
建設系廃木材	274.7	1,207.2	447.5	327.2	78.1	228.3	2,563.0
型枠	27.5	87.1	27.3	27.1	4.6	5.1	178.7
パレット	38.9	165.0	65.5	50.9	17.7	23.9	362.0
生木(間伐材等)	142.1	80.4	35.2	4.4	30.8	15.9	308.8
生木(伐根・剪定枝)	212.9	560.4	83.9	63.1	64.7	110.2	1,095.2
その他	26.7	110.8	11.4	0.0	2.8	1.5	153.2
合計	722.7	2,211.0	670.9	472.7	198.7	384.9	4,660.9

入荷量より算出

廃木材の品目別取扱割合



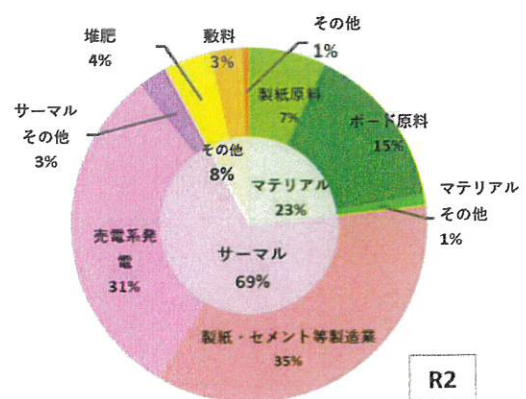
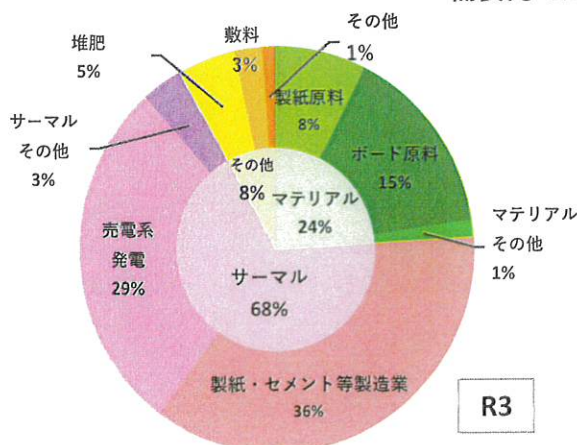
生産割合について(R3年度)

単位:千t

	北日本	関東	東海	近畿	中四国	九州	合計(全国)	
有効回答数	54	64	13	10	18	6	165	
全体量	691.5	2,141.6	676.0	488.0	154.7	391.0	4,542.8	
マテリアル	製紙原料	39.8	61.8	125.6	102.8	11.4	0.0	341.4
	ボード原料	82.1	291.1	61.6	136.8	34.8	83.5	690.0
	その他マテリアル	1.4	3.6	8.2	41.4	1.0	8.2	63.7
サーマル	製紙・セメント等製造業	275.4	727.6	393.1	115.8	3.6	120.2	1,635.6
	売電系発電	167.2	873.9	18.2	81.8	63.3	88.2	1,292.5
	その他サーマル	22.0	4.7	50.8	0.0	7.9	68.2	153.6
その他	堆肥	59.1	108.2	11.6	9.4	24.2	0.6	213.1
	敷料	21.3	63.9	7.0	0.0	1.2	10.4	103.8
	その他	23.2	6.9	0.0	0.0	7.2	11.7	49.1

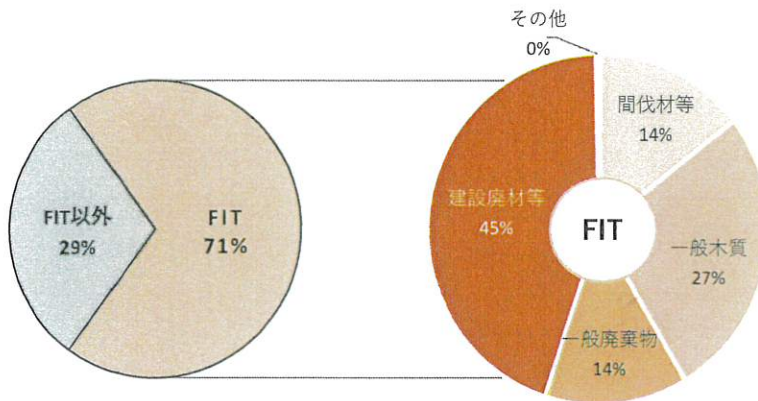
出荷量より算出

需要先の生産割合



売電系発電への販売現況

単位:千t



	合計(全国)
有効回答数	94
FIT以外 計	361
FIT 計	901
間伐材等	130
一般木質	244
一般廃棄物	122
建設廃材等	402
その他	3

合計	1,262
----	-------

【メーカー又はユーザーへの要望事項】

- 単価のアップをお願いしたい。
- サーマル系建廃チップ買取価格の見直しをお願いしたい。
- チップ販売単価の値上げ、納入車両待機時間の削減
- 荷降ろし待機時間が長いユーザー様は解消をお願いしたい。
- 安定的な需要(ストックヤードの確保等)
- チップの引き取り単価を上げてもらいたい。(光熱費、燃料費が上がっているため)
- 木質チップ流通円滑化のため、ユーザー間で施設の定期修理時期を調整していただきたい
- 建廃チップがボイラーで使用する需要が高くなっているため、ボードメーカーのチップ集荷数量維持にはオーバーサイズのチップを使える設備を整えてもらいたい

【連合会への要望事項等】

- 生木・伐根材の処理先が少なく今後の受け入れ先の確保をお願いしたいと思います。
- エリアの違うチップ運搬業者との情報交換の場を作って欲しい。
- 今後中長期で首都圏で解体の対象になる空き家数量などの情報が欲しい。※全国平均ではなく、地域別の動静が判ると助かります。
- 処分業許可を未取得で、有価で木くずを扱う業者が製造するチップを購入しているユーザーへの働きかけ。
- FIT終了後のバイオマス発電施設における売電価格の下落を防いでほしい。チップが売れなくなる。
- 各会員の受入品質徹底を求めます。
- EU諸国で取りざたされている、バイオマスカーボンニュートラルへの否定的な見解を、連合会を通じて完全に封じ込めていただきたい。

【合板型枠、建設廃木材・果樹剪定枝等の有価取引に係る最新の情報】

- 合板型枠を有価で取引する業者が出てきている。
- A社(神奈川)が型枠買取しているとの情報は引き続きある。商圏が違うので影響は無いと考えている。
- B社とC社(千葉)は会員より名前があがることが多い。
合板型枠について、一般木材としての型枠材の引取が岐阜県でも始まり、東海地域では2か所となった。
- 処分価格下落の要因となるほか、取引量減少で既存のユーザー様への燃料チップ供給減を懸念している。
- 型枠は一部有価買取、一般木材チップとして流通、FITボイラーで使用。
- 入荷量が少しずつ減って来ている。
- 相場を知りたいです。

カーボンニュートラル WG 会議の中間報告 ～木材のサーマル利用における CO2 削減効果の検証～

1. 目的

2050 年のカーボンニュートラルに向け、国は温暖化対策の新たなスタートを切った。そして、2030 年の再生可能エネルギーの電源比率を 18%から大幅に引き上げ 36～38%程度とした。そのうち、木質バイオマス発電は 2.6%から 5%に引き上げられた。全国木材資源リサイクル協会連合会は、主に建設資材廃棄物のリサイクルを通して、その燃料供給に係っている。連合会の令和 4 年度生産会員実態調査によると、建廃のリサイクル用途は、マテリアル 24%に比べて、サーマルは 68%と 3 倍である。しかし、欧米におけるリサイクルの概念には「燃焼」が含まれず、サーマル利用はリサイクルとみなされていない。特に、サーマル利用については海外からの燃料調達の仕方など、CO2 削減効果に懐疑論が出ている。こうした欧米の状況を見据えて、木材リサイクルに取り組む団体として、サーマル利用の根拠となる CO2 削減効果などの論理的根拠を明確化し、環境貢献への道筋を明らかにする。そして、その内容を提言として公表する。

2. 検討期間

令和 4 年 8 月 25 日（木）～令和 5 年 3 月

3. 検討委員・オブザーバー

座長： 藤井 実 国立環境研究所システムイノベーション研究室室長
委員： 日本製紙木材(株)、レンゴーペーパービジネス(株)、住友大阪セメント(株)、住友林業フォレストサービス(株)、JFEエンジニアリング(株)、(株)タケエイ、北日本協会・(株)県南チップ、東海協会・フルハシ EPO(株)、近畿協会・木材開発(株)、中四国協会・(株)赤碕トランスネット、九州協会・中山リサイクル産業(株)
オブザーバー： 資源エネルギー庁、林野庁、環境省、国土交通省、日本繊維板工業会
事務局： (株)グーン、全国木材資源リサイクル協会連合会
コンサルタント：カーボンフリーコンサルティング(株)

4. 検討スケジュールと主な内容

(1) . 第 1 回…令和 4 年 8 月 25 日（木）2 時 中央区立環境情報センター

① カーボンニュートラル WG の目的と検討内容 ……事務局

② 木質バイオマスのサーマル利用に関する欧州の議論 ……コンサル

- ・今回の欧州委員会のレポートの対象は、プライマリー（一次利用目的での伐採）であり、セカンダリー（切屑、枝、葉材、黒液、建築廃棄材、古材等）は含まない
- ・残材の有効活用と木質資源の循環的使用が重要

③ 木材利用の効率化と CO2 削減・・・・・・・・・・・・・・・・ 座長

- ・発熱量当たりの CO2 排出量…木材は石炭の 1.5 倍程度
- ・樹齢 70 年針葉樹を 40 年サイクル（1/40 の面積で伐採）で順次伐採
- ・木質バイオマスの利用を拡大した場合の CO2 収支の経年変化（単純計算）と（対策をとった場合）
- ・木材の長期使用できる用途の拡大が重要
- ・200°C程度の産業熱需要の用途への木材利用は効率的

④ 各社における木材のサーマル利用の基準と課題・・・・・・・・事務局、委員

⑤ 意見交換～CO2 削減効果を明らかにするために必要なこと～ ・委員、オブザーバー

- ・国の政策との整合性が課題
- ・欧州等の議論は今後の社の方向に関係する
- ・カーボンマイナスを目標としているが、それに役立つ議論を
- ・木質バイオマスの価値の高さを明示したい
- ・木材のリサイクルがカーボンニュートラルに寄与するという科学的根拠を示すことは重要

(2). 第 2 回…令和 4 年 10 月 18 日（火）2 時 中央区立環境情報センター

① 第 1 回議事録の確認・・・・・・・・事務局

② 建設廃材等のサーマル利用の評価の方向・・・・座長、事務局、コンサル

事務局から以下の内容のたたき案を示す

- ・藤井座長の「木材利用の効率化と CO2 削減」から
- ・森林吸収の定義の再確認
- ・令和 3 年度改定の地球温暖化対策計画
- ・2030 年度におけるエネルギー需給見通し
- ・EU 論文の評価
- ・ユーザーの利用実態と CO2 削減効果
- ・国の政策との整合性を考えて

藤井座長から「2050 年頃までの大気中 CO2 の収支に影響するファクター」

- ・森林の吸収速度…ずっと伐採しないと吸収速度は低下するため、適切に利用すること

は重要

- ・木製品としての固定期間
- ・焼却速度、化石燃料の代替
- ・CO₂ 以外のファクター…森林保全、枯渇性資源の代替、経済性・製品の質の確保（リサイクルは質の低下に繋がる場合も）

まとめ…適度なペースで木材を利用することが重要。化石燃料代替を伴う廃木材の焼却を一定割合で行うことは、木材の需要（新材、再利用材、共に）を維持することや、木製品の品質を維持する観点、さらには森林資源の健全な育成と継続的炭素吸収を促すうえからも、非常に重要

③ 意見交換

- ・プライマリーの木質バイオマス利用はすべて否定し、セカンダリーの利用なら全て肯定されるといった単純化した議論とならないよう留意すること
- ・CO₂ 削減の優位性を謳うには、前提条件を明確にすることが必要。海外の分析だけでなく、日本の実情を考慮して検討することが必要

(3). 第3回…令和5年1月17日（火）2時 中央区立環境情報センターで開催予定

① 提言の原案の検討…座長・委員及び事務局

- ・現状と課題…建設廃材の用途や利用における課題
- ・国内外の法制度や政策の動向
- ・WGの検討の経過と主な論点…削減効果の考え方や大気中のCO₂の収支に影響するファクター
- ・結論と提言

(4). 第4回…令和5年3月

① 提言のまとめ

各位

認定特定非営利活動法人
全国木材資源リサイクル協会連合会

「エコプロ 2022」ご報告並びに御礼

謹啓 師走の候、貴社におかれましてはますますご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別の御高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、「エコプロ 2022」はおかげさまをもちまして、12月7日(水)～9日(金)の会期を盛況裏に終了することができました。本イベントが円滑に運営できましたのも、皆さまのご支援・ご協力の賜物と心より感謝申し上げます。いただきました協賛品・パンフレット等はすべて配布し、ご来場者に大変喜ばれました。

つきましては、下記のとおり開催のご報告をさせていただきます。今後とも連合会事業にご理解とご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

敬白

記

開催日時:2022年12月7日[水]～9日[金]10:00～17:00

開催場所:東京ビッグサイト 東4・5・6ホール

ブース:東6ホール N-13(連合会)、N-12(北日本協会)

エコプロ 2022 総来場者数:61,541人

搬入・搬出:(株)グリーン・事務局

撤去作業 12月9日(金) 17:00～ 事務局・(株)グリーン

スタッフ協力:関東協会役員会社・北日本協会事務局・

事務局:原、石出、渡辺、小川

会期中現地スタッフのご協力(敬称略)

	午前 10:00～13:30	午後 13:30～17:00 最終日撤収まで
7日 (水)	フルハシEPO(株) 加瀬 事務局 渡辺	木材開発(株) 仲亀 住友林業フォレストサービス(株) 田中
8日 (木)	市川燃料チップ(株) 椎津 事務局 小川	青南建設(株) 石井 (株)タケエイ 大田
9日 (金)	北日本協会 高橋 事務局 石出	(株)グリーン 北井 事務局 原

■展示内容:各種タペストリー・ポスター・パネル、チップサンプル、ボードサンプル(日本繊維板工業会提供)、
木材資源リサイクルに関する動画上映

■配布物(提供品):サクラチップ(ウッドチップサービス(株)提供)
ひのきチップ(住友林業フォレストサービス(株)提供)

■協賛会社:4社 合計4万円、配布物:パンフレット

以上

令和4年度 関東協会組織図

(令和4年12月1日現在)

* 敬称略・社名順不同

理事会

- 理事長
- 住友林業フォレストサービス㈱
 - フルハシEPO㈱
 - 王子木材緑化㈱
 - 木材開発㈱
 - 榊子ツブ興業
 - 青南建設㈱
 - 日本製紙木材㈱
 - 榊光洲産業
 - 榊リテック
 - 榊清水インダストリー
 - 石坂産業㈱
 - レンゴベーパービジネス㈱
 - 榊永留商事
- 会長会社
- 榊グーン
- 副会長会社
- 東京ボード工業㈱
- 顧問
- 榊アイダスト
- 専務理事
- 事務局
- 会計会社
- 門倉工業㈱

業務執行役員会

会長・副会長・専務

監事

榊タケエイ

安定供給推進委員会

- 委員長
- 榊グーン
- 委員
- 木材開発㈱
 - 東京ボード工業㈱
 - 榊祥和コーポレーション
 - 青南建設㈱

専門部会 (委員会)

企画財政委員会

- 委員長
- 榊グーン
- 副委員長
- 木材開発㈱
- 委員
- フルハシEPO㈱
 - 日本製紙木材㈱
 - 石坂産業㈱
 - 榊エコグリーン
 - 榊祥和コーポレーション
 - 榊井産業㈱
 - 住友林業フォレストサービス㈱
 - 榊タケエイ

需害者部会

- 部長
- 日本製紙木材㈱
- 副部長
- 王子木材緑化㈱
 - レンゴベーパービジネス㈱
- 部会員
- 住友林業フォレストサービス㈱
 - 泉工業㈱
 - 東京ボード工業㈱
 - ハイオマス・フューエル㈱
 - J&T環境㈱
 - ウッドチップアップサービス㈱
 - 市原グリーン電力㈱
 - 榊ハイオパワー勝田
 - 新エネルギー供給㈱
 - ENボード㈱

物流部会

- 部長
- 榊永留商事
- 部会員
- 榊清水インダストリー
 - 榊石崎興業
 - 榊角昇運輸
 - 榊金運
 - 榊藤崎総業
 - みのる産業㈱
 - ティール・ビー・ロジス
 - ティックス㈱
 - 榊マルタカ商事
 - 榊クイ運送
 - 榊本郷商事
 - 榊近江
 - 榊EGL
 - 榊彩工業
 - 榊バルブ運輸

地区委員会

南関東地区委員会

- 委員長
- 榊アイダスト
- 副委員長
- 榊リテック
 - 木材開発㈱
- 委員
- 榊光洲産業
 - 門倉工業㈱
 - フルハシEPO㈱
 - 榊グーン(事務局)
 - 榊タケエイ
 - 榊浜エコロジー㈱
 - 榊駿河サービス工業
 - 榊峡南環境サービス
 - 榊エコネット
 - 榊エーグリーンライン
 - 榊神奈川ウッドエナジーセンター
 - J&T環境㈱
 - 榊グリーンハンモニー
 - 榊竹内建設
 - 鈴健興業㈱
 - エコテック㈱
 - 榊タケエイグリーンリサイクル
 - 榊部実業
 - 榊大誠農林リサイクルセンター
 - 環境衛生管理㈱

中関東地区委員会

- 委員長
- 東京ボード工業(事務局)
- 副委員長
- 榊子ツブ興業
 - 石坂産業㈱
- 委員
- 市川燃料チップ㈱
 - 榊共同土木
 - 榊クワバ・パンぷきん
 - 榊タケエイ
 - 榊エコグリーン
 - 榊丸沼建材
 - 榊オーク環境
 - 榊市川環境エンジニアリング
 - フルハシEPO㈱
 - 東武環境センター㈱
 - 王子木材緑化㈱
 - シナネンエコワーク㈱
 - 木材開発㈱
 - 木村建材工業㈱
 - 榊石井興業
 - 青南建設㈱
 - 榊後藤造園
 - 榊網商
 - 東麗リサイクル㈱

北関東地区委員会

- 委員長
- 榊ロク
- 副委員長
- 榊清水インダストリー
- 委員
- 榊井産業㈱
 - 木材開発㈱
 - 泉工業㈱
 - 光陽産業開発㈱
 - 榊イーペック牛久
 - 榊オタワラ
 - 榊坂東資源
 - 榊コキ工業
 - 青柳造園㈱
 - ハイオマス・フューエル㈱
 - 榊祥和コーポレーション
 - 榊ヤマゲン
 - 榊リ・フォレスト(事務局)
 - 榊浩田機業
 - 榊田環境㈱
 - 榊ハバ造園
 - 榊エンジニアリングウッド
 - 小田原緑化開発㈱
 - 遠野興産とちぎ㈱
 - 榊グリーンマテリアル
 - 榊刃辻建
 - 榊神山緑地産業
 - 榊みずさ工務店
 - 榊エルサイクル
 - 榊エコプロセス
 - 榊グリーンチップエンジニアジー
 - 榊ヨシガワ

関東木材資源リサイクル協会会員名簿

令和4年12月1日現在

	会 社 名	郵便番号	所 在 地	備 考
1	市川燃料チップ(株)	132-0035	東京都江戸川区平井3-23-17	名誉会長
2	住友林業フォレストサービス(株)	160-0023	東京都新宿区西新宿1-23-7 新宿ファーストウェストビル5階	理事 企画財政委員
3	フルハシEPO(株)	221-0844	神奈川県横浜市神奈川区沢渡1-2 新高島台ビル7階C	理事 企画財政委員
4	東武環境センター(株)	340-0833	埼玉県八潮市西袋621-5	
5	(株)タケエイ	105-0011	東京都港区芝公園2-4-1芝パークビルA-10F	理事(監事) 企画財政委員
6	王子木材緑化(株)	104-0061	東京都中央区銀座4-7-5王子製紙(株)本館11F	理事 需要者副部長
7	シナネンエコワーク(株)	108-6306	東京都港区三田3丁目5番27号 住友不動産三田ツインビル西館6階	
8	門倉工業(株)	235-0036	神奈川県横浜市磯子区中原2丁目1番1号	理事(会計)
9	木材開発(株)	103-0027	東京都中央区日本橋3-7-10 タンペイビル3F	理事・安定供給推進委員 企画財政副委員長・南関東副委員長
10	(株)チップ興業	132-0035	東京都江戸川区平井3-23-17	理事 中関東副委員長
11	青南建設(株)	193-0803	東京都八王子市榎原1271-17	理事 安定供給推進委員
12	日本製紙木材(株)	101-8213	東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地 御茶ノ水ソラシテイ	理事 需要者部会長・企画財政委員
13	(株)エコネット	193-0802	東京都八王子市犬目町776番地	
14	(株)ゲーン	236-0002	神奈川県横浜市金沢区鳥浜町17-3	会長・理事 企画財政委員長・安定供給推進委員長 理事
15	(株)光洲産業	213-0032	神奈川県川崎市高津区久地548番	理事
16	(株)共同土木	362-0016	埼玉県上尾市原新町6-45	
17	亀井産業(株)	360-0843	埼玉県熊谷市三ヶ尻4236	企画財政委員
18	(株)クワバラ・パンぷキン	338-0004	埼玉県さいたま市中央区本町西4丁目9-4	
19	(株)エコグリーン	104-0032	東京都中央区八丁堀四丁目10番4号 ヒューリック八丁堀第二ビル8階	企画財政委員
20	(株)丸昭建材	277-0861	千葉県柏市高田1116番地32	
21	(株)タケエイグリーンリサイクル	403-0005	山梨県富士吉田市上吉田4838	
22	(株)オーク環境	359-0014	埼玉県所沢市亀ヶ谷127-1	
23	泉工業(株)	327-0514	栃木県佐野市仙波町1630番地	
24	(株)リテック	224-0053	横浜市都筑区池辺町1588	理事 南関東副委員長
25	横浜エコロジー(株)	236-0003	横浜市金沢区幸浦1-4-2	
26	東京ボード工業(株)	136-0082	東京都江東区新木場2-11-1	理事・副会長 中関東委員長・安定供給推進委員
27	(株)ログ	373-0847	群馬県太田市西新町13-3	理事・副会長 北関東委員長
28	(株)アイダスト	236-0003	横浜市金沢区幸浦2-13-34	理事・副会長 南関東委員長
29	(株)清水インダストリー	370-3511	群馬県高崎市金古町1804-5	理事 北関東副委員長
30	光陽産業開発(株)	321-0905	栃木県宇都宮市平出工業団地44-15	
31	(有)イーベック牛久	300-1285	茨城県牛久市正直町1375	
32	(株)駿河サービス工業	412-0046	静岡県御殿場市保土沢231-1	
33	(有)峡南環境サービス	400-0414	山梨県南アルプス市戸田916-18	
34	バイオマス・フューエル(株)	374-0039	群馬県館林市美園町25-29	
35	(株)オダワラ	379-2101	群馬県前橋市泉沢町1250-6	
36	(有)坂東資源	372-0827	群馬県伊勢崎市八斗島町822-177	

37	青柳造園(株)	329-0501	栃木県下野市上古山708-32	
38	J&T環境(株)	230-0044	神奈川県横浜市鶴見区弁天町3番地2号館1階	
39	石坂産業(株)	354-0045	埼玉県入間郡三芳町上富緑1589-2	理事・中関東副委員長 企画財政委員
40	(株)ユキ工業	370-0503	群馬県邑楽郡千代田町大字赤岩3153-1	
41	(株)神奈川ウッドエネルギーセンター	236-0003	神奈川県横浜市金沢区幸浦1-15-43	
42	(株)エバーグリーンライン	210-0014	川崎市川崎区貝塚1丁目1番5号	
43	(株)グリーンハーモニー	204-0011	東京都清瀬市下清戸3-7-2	
44	(株)祥和コーポレーション	327-0813	栃木県佐野市黒袴町1111-1	安定供給推進委員 企画財政委員
45	(株)ヤマゲン	136-0082	東京都江東区新木場1丁目17番4号	
46	(株)リ・フォレスト	378-0077	群馬県沼田市石墨町2110-1	
47	(株)沼田機業	311-3411	茨城県小美玉市野田183	
48	木村建材工業(株)	203-0032	東京都東久留米市前沢1-8-12	
49	(株)竹内建設	254-0021	神奈川県平塚市長瀬1-14	
50	勝田環境(株)	312-0032	茨城県ひたちなか市津田2554-2	
51	(株)八木造園	370-0011	群馬県高崎市京目町1197	
52	鈴健興業(株)	406-0812	山梨県笛吹市御坂町下黒駒1602-8	
53	(有)エンジニアリングウッド	384-2103	長野県佐久市御馬寄1132	
54	小田原緑化開発(株)	378-0062	群馬県沼田市町田町694番地1	
55	遠野興産とちぎ(株)	325-0036	栃木県那須塩原市鳥野目330-1	
56	レンゴーパーパービジネス(株)	340-0833	埼玉県八潮市西袋330番地	理事 需要者副会長
57	エコテクノ(株)	101-8950	東京都千代田区外神田3丁目12番8号	
58	(株)都実業	247-0074	神奈川県鎌倉市城廻640-3	
59	(株)石井興業	289-1603	千葉県山武郡芝山町大里974	
60	(株)グリーンマテリアル	370-0615	群馬県邑楽郡邑楽町篠塚38番1	
61	(有)大誠農林リサイクルセンター	402-0014	山梨県都留市朝日馬場2013番地1	
62	(有)神辺土建	350-0445	埼玉県入間郡毛呂山町大字葛貫字新田前1105-1	
63	(株)後藤造園	123-0842	東京都足立区栗原二丁目14番7号	
64	(株)紳商	278-0022	千葉県野田市山崎1508番地	
65	(株)永留商事	252-0135	神奈川県相模原市緑区大島4690-1	理事 物流部会長
66	環境衛生管理(株)	239-0842	神奈川県横須賀市長沢5丁目3241番地	
67	(株)神山緑地産業	381-0103	長野県長野市若穂川田1175-1	
68	(株)みずゞ工務店	386-1544	長野県上田市仁古田1234-5	
69	ENボード(株)	410-1305	静岡県駿東郡小山町湯船字下原1278-11	
70	(株)EGL	104-0032	東京都中央区八丁堀4-10-4 ビューリック八丁堀第二ビル8F	
71	(株)ウェルサイクル	386-0025	長野県上田市天神3-11-40	
72	東関リサイクル(株)	289-1103	千葉県八街市八街に292	
73	(株)エコ・プロセス	379-0125	群馬県安中市中野谷3617-1番地	
74	(株)グリーンチップエナジー	370-0503	群馬県邑楽郡千代田町赤岩2931番地1	
75	(株)ヨシザワ	329-1404	栃木県さくら市鹿子畑1131-6	

賛助会員

	会社名	郵便番号	所在地	備考
1	市原グリーン電力(株)	290-0067	千葉県市原市八幡海岸通1番地	
2	(株)市川環境エンジニアリング	272-0014	千葉県市川市田尻2-11-25	
3	ウッドチップサービス(株)	252-0216	神奈川県相模原市中央区清新8-16-1	
4	新エネルギー供給(株)	105-0013	東京都港区浜松町1-12-11 丸芝ビル四階	
5	(株)バイオパワー勝田	312-0002	茨城県ひたちなか市高野1974-1	

物流会員

	会社名	郵便番号	所在地	備考
1	(株)石崎興業	358-0021	埼玉県入間市高倉2-9-39	
2	(株)角昇運輸	312-0063	茨城県ひたちなか市田彦49-11	
3	(株)金運	270-1327	千葉県印西市大森779番地2	
4	(有)藤崎総業	252-1127	神奈川県綾瀬市早川城山2-9-3	
5	みのる産業(株)	252-0135	神奈川県相模原市緑区橋本台1-3-8-2	
6	ティー・ビー・ロジスティクス(株)	340-0835	埼玉県八潮市浮塚331番地1	
7	(有)マルタカ商事	305-0861	茨城県つくば市谷田部4531-2	
8	(有)ケイ運送	379-1307	群馬県利根郡みなかみ町政所1059	
9	(有)本郷商事	974-8211	福島県いわき市金山町汐見台38	
10	(株)近江	307-0001	茨城県結城市結城9817-41	
11	(株)彰工業	326-0021	栃木県足利市山川町714番地1	
12	(株)パルプ運輸	343-0827	埼玉県越谷市川柳町4-305-1	