

KANTOU

かんとう



特集Ⅰ／関東商組のSDGs

Sustainable Development Goals

持続可能な開発目標

特集Ⅱ／(公財)古紙再生促進センター企画

自治体新人廃棄物担当者向け研修

秋号

第14回

全国小中学生

作文・ポスター
大募集!

“紙リサイクル” コンテスト2022

テーマ

- ・紙リサイクルに関する活動・体験やアイデア
- ・紙リサイクル活動と持続可能な社会づくり

テーマを選んで書いてみよう

締切 2022年
12月9日(金)
(当日消印有効)

紙リサイクル促進大使
「カミリィ」ちゃんと「カミリィママ」

紙リサイクルについて

“紙リサイクル”とは、読み終わった新聞や雑誌、使い終わった段ボール、紙パックを回収し、資源に戻して新たな紙の原料に利用することです。



コンテストではリサイクルに注目しているよ

持続可能な社会について

持続可能な社会は健全で恵み豊かな環境を通じ、将来にわたって一人ひとりが幸せを実感できる社会のことです。この社会を実現するために「SDGs」を掲げて、一人ひとり実践することが大切です。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

SDGs(エスディージーズ)とは

サステナブル Sustainable ▶ 持続可能な
Development ▶ 開発
Goals ▶ 目標

「紙リサイクル」と「持続可能な社会」のつながり

紙リサイクルは資源の有効活用や森林資源の適切な利用につながっており、持続可能な社会に大きく貢献する行動です。

古紙の分別やリサイクルされた製品を使う事など

皆さんの身のまわりの小さな活動が持続可能な社会につながっているよ!

応募者全員に参加賞



紙リサイクルノート
プレゼント!

文部科学大臣賞 学校特別賞/学校奨励賞 を設けています! (各賞受賞者・受賞校には賞状、副賞を差し上げます)

1回1梱包30作品以上ご応募していただける場合に限り、事務局で送料負担いたします。

お問い合わせ先

【申請方法】30作品以上の応募作品がございましたら、学校・教室から事務局に①学校名、②住所、③電話番号、④担当の先生のお名前を明記の上、FAXでご連絡ください。
事務局より発送用伝票(着払い)を送付させていただきます。

〒105-0013 東京都港区浜松町1-23-4 浜松町昭栄ビル4F
『全国小中学生“紙リサイクル”コンテスト2022』事務局(CISC内)
TEL.03(5777)1322 / FAX.03(3432)4044

紙リサイクルのアニメーションも見てね

〈主催〉公益財団法人古紙再生促進センター
〈後援〉文部科学省 全国連合小学校長会 全日本中学校長会 全国市町村教育委員会連合会 全国小中学校環境教育研究会 読売新聞社 全国製紙原料商工組合連合会 日本再生資源事業協同組合連合会 段ボールリサイクル協議会 日本製紙連合会

過去の受賞作品はHPで公開中!

紙リサイクルコンテスト

検索



http://www.prpc.or.jp/activities/public_relations/?id=contest#contest

巻 頭 言

暑い夏が終わり、今年ほど東京を動かなかったことはなかったように思っています。明日は友人の葬儀委員長をやらなければいけなかったのですが、27日の朝、喉が痛くちょっと熱っぽいと感じ風邪でも引いたかなと言っていたら長女が検査キットを持って来ました。測ったところ陽性2本線が出ました。直ぐに体温を計ったら37.4℃と微熱でした。かかりつけ医師に電話で連絡を取ったところ、解熱剤があるかと聞かれ、あると言ったら「それを飲んで家を動かさず29日午前9時半に来てください」と言われました。PCR検査も陽性となり、その後の日程は全部取り消さなければならなくなりました。「明日のお通夜もいけないぞ」直ぐに喪主に電話して代理人を探すことを了解して頂き、町内の有志にこの人でよいか確かめて代理者に引き受けて頂きました。葬儀が終わってから喪主様からもお礼の電話をいただき、友人を滞りなく送れたと安堵しました。充分注意していたつもりでしたが不覚にも4回ワクチンを接種しても感染力の強いオミクロン株の新系統「BA.5」にとりつかれました。「何処で」「なぜ」と悔しいっぱいでした。体温は3日間37.4度位の微熱でパルスオキシメーターも95でしたが、喉がいがらぼく5日間体がだるい状態でした。あとは痰が絡む程度で軽く、外へ出歩けない苦痛と会社と家内をまきこんでしまったことが申し訳ないという気持ちで一杯でした。良い面は12日間の断酒が出来て頭がすっきりしたことです。その間コロナ感染症の第7波はおさまってきました。このまま衰退してくれることを望みます。今後ウイルスは変異していきますが安全対策して重症化を防ぎ共生していきましょう。

「コロナと円安」

関東製紙原料直納商工組合

理事長

大久保 信隆

さて、その間にいったん戻した円が140円を超えて24年ぶりの急落で7月の消費者物価指数の上昇率は7月まで4ヶ月連続で目標の2%を超えました。また、日銀が8月10日発表した「企業物価指数」は17か月連続で前年同月比を上回り過去最高を更新し、企業は値上げの動きが相次いでいる中、日銀の黒田総裁は「物

価目標の持続的、安定的な実現には至っていない」と繰り返している。金融緩和脱出は厳しく、株式市場は景気失速を懸念していると報道されています。日本の円と経済や金融が二流国になるのか、心配になってきました。そのような中、製紙各社も脱炭素化や原油を初めとするエネルギー資源、原材料費、物流費等の価格上昇によって9月より2回目の製品価格値上げを行っております。今後、古紙業界の現状を理解して頂き良い回答が出ることを期待しております。

わが組合の7月末の32社の在庫を見ますと、段ボールの在庫率は8.5%で1ヤード当たり75トンと最低の水準の状態であり、積み置きを入れると無い状態と変わりありません。新聞在庫率は19.3%で1ヤード当たり36トン、雑誌の在庫率は16.5%で1ヤード当たり33トン、三品種でも在庫率は11.4%と極めて少ない状況です。

この背景には紙の生産減少もあるがコロナによって回収量の減少というのも事実です。掘り起こしを続けて頑張りましょう。

脱炭素社会は再生資源が重要な役割を行います。古紙業界は先達ですが、人口減少とともに古紙量は減る中、使い方や使われ方をしっかりと行うことです。古紙の取り扱いは持続的に行なう商売です。日本の実りの秋を迎えて頑張りましょう。(9月6日記)

関東商組 理事会報告

令和4年度 第3回 理事会報告

開催：令和4年6月23日(木)
15:00～16:30
組合会議室
出席状況：出席…19名(理事18名、監事1名)

1. 古紙持ち去り関係

- (1) GPS 追跡調査実施状況
正規ルート1件。(4月理事会から本理事会の間)
- (2) 持ち去り禁止法令制度の進捗状況
骨子案が提示された。組合としては目的に「古紙の再生利用の最適化を図る」「資源循環を目的とした」等を入れてほしい旨を8月3日の全原連理事会へ提出する。また、「公衆衛生の向上」は歴史的背景があり、これも残すべきと意見があったことから全原連への要望に加えることになった。
(一部記載省略)

- 2. 各支部市況報告
(記載省略)
- 3. 段ボール古紙需給調整事業の実施状況
9月までの台湾向け段ボール古紙の出荷先が提示され、引き続きの協力をお願いした。
- 4. 古紙リサイクルアドバイザー認定申請
下記の通り承認された。
・新規合格者：16社55名
- 5. 東京都中小企業団体中央会会長表彰の推薦
近藤勝副理事長を推薦することが決定した。
- 6. 集団回収感謝状贈呈団体の推薦
未提出の各支部の担当者は推薦団体を6月30日までに事務局への連絡をお願いした。
- 7. 各会議報告
 - (1) 総務財務委員会(6月15日開催)
必要な事業に支出できる様に取り回して行きたい。
 - (2) 正副理事長会(6月15日開催)
 - (3) 総合運営委員会(6月15日開催)
- 8. 近代化推進委員会報告
 - (1) 経営革新委員会(6月10・11日開催)
・SDGsについてブレインストーミングを



かんとぅ No.218 目次

編集人の後記	28	業界人語	27	三紙会TWEET	25	支部だより	24	担当者向け研修	18	自治体・新人廃棄物		特集Ⅱ		関東商組のSDGs	8	特集Ⅰ		三紙会定例会報告	5	関東商組理事会報告	2	巻頭言	1
--------	----	------	----	----------	----	-------	----	---------	----	-----------	--	-----	--	-----------	---	-----	--	----------	---	-----------	---	-----	---





表紙写真

関東では晩秋に咲く「皇帝ダリア」は、成長すると5～6mの高さになる、その花姿から、ダリアの王様と呼ばれます。辺りの花を見下ろすように咲き乱れる姿は、圧倒的な存在感があり、皇帝の異名を得ています。神奈川県の足柄地帯の小高い丘で、コロナを忘れて秋の花見を満喫。

渉外広報・IT委員会 須長利行

行い目標になるものを抽出した。

- ・ 9月に研修会を実施予定。

(2) 安全防災委員会

7月13日開催予定。安全衛生マネジメント協会の講習内容の説明を受け利用するか検討する。開催安全ポスター、リーフレット図案検討予定。重大事故防止に役立ててほしい。

(3) 需給委員会 (4月27日・5月30日開催)

6月の国際マーケット事業は全品見送り。7月分は6月28日の委員会で決定する。大型連休中の発生は期待ほどなく、古紙在庫はどの地域もランニングとなっている。

今後の燃料や番線代の値上がりが続く中でコストを慎重に吸収する必要がある。

(4) 三紙会 (5月23日・6月21日開催)

	4月	
	前月比	前年比
段ボール	97.7%	99.0%
新聞	93.7%	92.3%
雑誌	96.4%	96.3%

	5月	
	前月比	前年比
段ボール	96.3%	100.3%
新聞	95.7%	97.8%
雑誌	86.6%	96.1%

(5) 渉外広報・IT委員会 (6月21日開催)

- ・ IT活用部会
 - ・ かんとう編集部会
- かんとう 217号の校正会議を行った。7月20日発行予定。
218号は組合のSDGsについて特集する。
古紙センターのWebセミナーを紹介する。

9. その他

各種統計資料

1. 関東商組 32社古紙在庫月別報告書 (2022年3月)
2. 全原連 各地区古紙在庫月別報告書 (2022年3月)

3. 財務貿易統計 古紙輸出まとめ (2022年2月)

4. 関東5港 (日立・千葉・東京・川崎・横浜)

5. 通関実績 (2022年2月)

◎次回開催：令和4年7月22日(木) 15:00～
場所 組合会議室 (リモート会議併用)

令和4年度 第4回 理事会報告

開催：令和4年7月22日(金)

15:00～16:30

組合会議室

出席状況：出席…27名 (理事25名、監事2名)

1. 古紙持ち去り関係

(1) GPS追跡調査実施状況

正規ルート1件。(6月理事会から本理事会の間)

(2) 持ち去り禁止新法(骨子)案に関する意見の取りまとめ

取りまとめの通り全原連理事会へ提出することが承認された。

(一部記載省略)

2. 各支部市況報告

(記載省略)

3. 段ボール古紙需給調整事業の実施状況

9月までの台湾向け段ボール古紙の出荷先が提示され、引き続きの協力をお願いした。

4. 集団回収感謝状贈呈団体の推薦

13団体の推薦が承認された。

5. 各会議報告

(1) 総務財務委員会 (7月14日開催)

必要な事業に支出できる様に取り回して行きたい。

(2) 正副理事長会 (7月14日開催)

(3) 総合運営委員会 (7月14日開催)

6. 近代化推進委員会報告

(1) 経営革新委員会 (7月4日開催)

・古紙リサイクルアドバイザー試験実施、59名中55名合格。不合格者については再試験を予定している。

・品質管理責任者試験について8月に案内を通知していく。

(2) 安全防災委員会 (7月13日開催)

・安全衛生マネジメント協会の安全衛生推進者の資格取得講習について説明を受けた。委員会で受講、及び今後のセミナーとしての要否を検討していく。

・秋季リーフレットの図案を作成した。

(3) 需給委員会 (6月28日開催)

7月の国際マーケット事業は全品見送り。8月分は7月26日の委員会で決定する。発生量が減少する地域が多く、古紙在庫はランニング。

(4) 三紙会 (6月21日開催)

	6月	
	前月比	前年比
段ボール	101.5%	99.4%
新聞	101.4%	97.1%
雑誌	97.7%	98.2%

(5) 渉外広報・IT委員会 (6月21日開催)

- ・IT活用部会
- ・かんとく編集部会

かんとく217号の校正会議を行った。7/20発行予定。

218号は組合のSDGsについて特集する。古紙センターのWebセミナーを紹介する。業界人語を関東地区委員会新委員長に依頼。

7. その他

(1) 事務局 夏季休暇

8月10日(水)～8月16日(火)

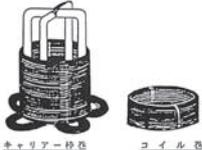
平日1名出勤 緊急時は富所まで

各種統計資料

1. 関東商組 32社古紙在庫月別報告書 (2022年6月)
2. 全原連 各地区古紙在庫月別報告書 (2022年6月)
3. 財務貿易統計 古紙輸出まとめ (2022年5月)
4. 製紙連 紙・板紙需給速報 (2022年6月)
5. 製紙連 紙品種別生産・出荷・在庫高表 (2022年6月)
6. 日立・千葉・東京・川崎・横浜合計通関実績 (2022年5月)

◎次回開催：令和4年9月21日(水) 15:00～
場所 組合会議室 (リモート会議併用)

二十一世紀の環境を守る。
信頼のパートナー。
古紙用ベラー番線。



環境にやさしい
ワンダフル世紀

- ・最良の品質
- ・豊富な在庫
- ・万全なサービス

株式会社 櫻井

http://www.kk-sakurai.com/
〒116-0014 東京都荒川区東日暮里4-13-12
TEL 03-3803-3511
FAX 03-3807-8153

標準寸法	コイル 1巻	コイル 1巻	1/2T- 1巻	1/2T- 1巻
φ12 25%	50	100	500	1,000
φ10 32%	50	100	500	1,000
φ8 40%	50	100	500	1,000

ベラー番線

最良の品質・防錆OK
ートラブル、ロスが少ない
50K・100K・500K・1000K

坂野興業株式会社

東京本社 TEL03-3718-7311 FAX03-3724-8170
浦安営業所 TEL0473-54-6531 FAX0473-51-5201
静岡営業所 TEL054-624-1101 FAX054-624-6704

三紙会報告

令和4年度 6月 定例会

日 時：令和4年6月22日(火)

15時30分～16時30分

場 所：関東製紙原料直納商工組合 会議室

幹 事：中村 正実・(株)共益商会

井出 一之・井出紙業(株)

報告者：井出 一之・井出紙業(株)

【令和4年5月度

裾物主要三品仕入実績報告 (35社)】

[段ボール] 前月比 96.3% 前年比 100.3%

[新聞] 前月比 95.7% 前年比 97.8%

[雑誌] 前月比 86.6% 前年比 96.1%

[総括] 雑誌の発生減が顕著

【ブロック別仕入平均単価報告】

○各地区発表

平均単価：段ボール…10.30円、新聞…10.34円、雑誌…4.09円

[総括] 輸出向けの売値上昇に伴い仕入価格も上げ基調

【各委員会活動報告】

●業務委員会：

(1) パルプ市況報告 (5月積み)

[NBKP] \$ 価格 1,080 前月比 +10

[LBKP] \$ 価格 915～955 前月比 +30

[総括] 昨年末以降、NBKP・LBKPともに需給逼迫の状況が続いている。NBKPは今年1月以降、LBKPは昨年12月以降、それぞれ値上がり続けている。5月積みは上昇ペースが緩やかになり、\$10～30の小幅にとどまったが、日本マーケットではトータルで凡そ\$280もの

価格上昇となっている。上海先物市場のNBKP価格は軟化傾向等があるものの、海上輸送の混乱や輸出港へパルプを運ぶための貨車やトラックが不足している状況が続いており、価格動向は不透明となっている。

〈NBKP〉記録的な高値を更新したものの、上げ幅は小幅にとどまった。中国マーケットでは、上海ロックダウンの影響もあり、上海先物市場では5月下旬にかけて約200元(\$30程度)の価格下落となった。

一方、おむつや生理用品向けに使用されるフラッフパルプについては、製紙用パルプを上回る価格上昇となっている。当面高値で推移するとの見方が強い。

〈LBKP〉南米を中心とした大手サプライヤーの大型新パルプラインの稼働が2022年から2024年にかけて複数の工場で予定されていることが市況軟化の要因とされていたが、新ラインの稼働は軒並み遅れている。海上・陸上輸送といった物流の停滞等があり、市況は予想外の高騰に直面している。

(2) 上物市況報告

*全体の状況

洋紙各社は2回目の製品値上げを打ち出しており、仮需の可能性がある中で、洋紙マシンの停機や減産により古紙の発生は激減。上物古紙の引き合いは急激に高まっている状況。

[家庭紙] コロナ規制解除によるリベンジ需要によるフル生産継続。パルプ高・産業古紙の発生減により、表下に使用する上物古紙もタイト感が強い。

[白板] コロナ規制解除により、イベントや旅行需要などが徐々に回復傾向にあり、家庭紙向け古紙もタイト感が増加。各メーカーは、岳排中の荷受けを検討中。

●研究委員会：新聞チラシ重量調査(6月実施)の協力依頼

●広報委員会：かんと秋号 三紙会 tweet 執筆協力依頼

●会 計：6月末期日の会費納入のお願い

- その他 : 六地区懇談会 (関東・三紙会主管) 11月15日(火) 浅草ビューホテルで開催予定

次回の三紙会は【7月25日(月)16時00分～】とする。定例会終了後、暑気払いを実施予定
活動内容の予定は以下の通り。

- 裾物三品仕入平均単価報告
- ブロック別仕入平均単価報告
- 各委員会活動報告

令和4年度 7月 定例会

日 時：令和4年7月25日(月)
16時00分～17時00分
場 所：関東製紙原料直納商工組合 会議室
幹 事：藤井 康輔・(株)マンモスエコロジー
新井 英樹・新井紙材(株)
報告者：新井 英樹・新井紙材(株)

【令和4年6月度

裾物主要三品仕入実績報告 (35社)】

[段ボール] 前月比 101.5% 前年比 99.4%
[新聞] 前月比 101.4% 前年比 97.1%
[雑誌] 前月比 97.7% 前年比 98.2%

【ブロック別仕入平均単価報告】

○各地区発表
平均単価：段ボール…10.56円、新聞…10.86円、雑誌…4.34円

[総括] 輸出向けの売値上昇に伴い仕入価格も上げ基調

【各委員会活動報告】

●業務委員会：

(1) パルプ市況報告 (6月積み)

[NBKP] \$ 価格 1,080 前月比 ±0
[LBKP] \$ 価格 945～985 前月比 +30
[総括] NBKP、LBKPともにヨーロッパマーケットや北米マーケットでは、依然として堅調

な需要を維持しているものの、中国マーケットでは需要が鈍く、NBKPについては逼迫感が和らぎ始めている。中国マーケットの動向を受け、日本向けNBKPは価格が上げ止まった。一方、LBKPについては2ヶ月連続で前月比\$30の値上げになった。

〈NBKP〉1月積から値上がりが続いていたが、半年ぶりに上げ止まった。上海の都市封鎖解除で企業の生産活動が回復しつつあるが、景気そのものは低迷。パルプコストの紙製品への価格転嫁が進まず、紙需要も盛り上がっていない。5月から下落傾向を見せ始めていた上海先物市場は、6月はより顕著な下げトレンドで推移し、同月の上旬から下旬にかけて\$85程度の価格下落となった。

〈LBKP〉陸上輸送、海上輸送の遅れや予期せぬメンテナンスシャットダウンが続いており、パルプの供給減が需要バランスに影響を与えている状況が続いている。特に、北米マーケット、ヨーロッパマーケットで需要がタイトとなっており、中国からの引き合いにも堅調に推移している。

(2) 上物市況報告

*全体の状況

パルプはカナダでの災害により供給が滞り価格は高値圏で推移していたが、中国のゼロコロナ政策による都市封鎖の影響から経済成長が鈍化しつつあり、需要も減速、価格に天井感が出てきた。今後さらに下落する可能性もあり、古紙への影響もあるため注意が必要。

[家庭紙] お盆明けからは需要期に向け生産が上がってくる為、産業古紙のタイト感が高まり、メーカーは調達に苦慮すると思われる。発生減少を予測し、お盆中も古紙の荷受けを継続する予定。

[白板] 製品輸出は中国のロックダウン解除後も景気は鈍足傾向、国内もコロナ再拡大で需要回復も不透明。パルプ高騰で、表下に使用する上物古紙(家庭紙向け品質古紙含む)も同時にタイト感が増している。

- 研究委員会：新聞チラシ重量調査（6月度）の結果報告
- 広報委員会：かんとう秋号 三紙会 tweet 執筆協力依頼

今回の三紙会は【8月26日(金)15時30分～】とする。活動内容の予定は以下の通り。

- 裾物三品仕入報告
- ブロック別仕入平均単価報告
- 各委員会活動報告

令和4年度 8月 定例会

日 時：令和4年8月26日(金)
15時30分～16時50分
場 所：関東製紙原料直納商工組合 会議室
幹 事：近藤 浩富・美濃紙業(株)
川又 修・(株)新井商店
報告者：相田 寛文・(株)丸興佐野錦一商店

【令和4年7月度

裾物主要三品仕入実績報告（35社）】

[段ボール] 前月比 101.8% 前年比 97.6%
[新聞] 前月比 97.3% 前年比 93.6%
[雑誌] 前月比 93.6% 前年比 96.9%
[総括] 3品ともに発生が低調、在庫もほとんどない状況が続いている。

【ブロック別仕入平均単価報告】

○各地区発表
平均単価：段ボール…10.99円、新聞…11.41円、雑誌…4.43円

【各委員会活動報告】

- 業務委員会：
 - (1) パルプ市況報告
報告なし。
 - (2) 上物市況報告
- *全体の状況

紙・板紙の2022年1～6月の国内出荷量は前年同期0.2%増とわずかに上回った。新型コロナウイルスの流行に伴う行動制限が緩和され、食品輸送に使う段ボールや業務用トイレ紙の需要が増えた。

板紙や衛生用紙は健闘しているものの、洋紙類は低迷したまま。印刷・情報用紙は前年同期比1.2%の減、デジタル化の加速や在宅勤務の定着が需要の妨げになっている。

世界の景気が減速するとの懸念が出ている中、原燃料高を理由にした各メーカーの製品値上げが更なる需要減につながりかねない。

[家庭紙] 岳南SD時の古紙入荷は不発に終わり、逆にお盆中に生産したメーカーも多いためタイト感が強い。

急速なコロナ感染再拡大により、期待されていたイベントなど、人流拡大による景気回復も先々不透明になっており、製品販売は減速気味。

しかしながら製品再値上げの仮需や、秋需・冬需に向けて生産を上げることが予想されるため、昨今の産業古紙発生減は、より一層タイト感を高めることになると思われる。

[白板] 円安で輸出向けも旺盛な状況。9月はフル生産が予想され、白板に使用する原料においてはタイト感が強まる可能性が高い。更にパルプ高騰で、表下に使用する上物古紙も同時にタイト感が増している。

●研究委員会：9月度の新聞・チラシ重量調査の協力依頼

●広報委員会：「かんとう」三紙会 tweet 執筆依頼

●財務委員会：原価構成比調査の依頼

今回の三紙会定例会は【9月26日(月)15時30分～】とする。活動内容の予定は以下の通り。

- 裾物三品仕入平均単価報告
- ブロック別仕入平均単価報告
- 各委員会活動報告

特集 I



渉外広報・IT委員会

委員長 斎藤 大介

2023年に60周年を迎える関東商組。100年、200年と持続できること、それは関東商組のSDGsによる持続可能な開発目標である。

まずは2063年に100周年。40年先の未来に、関東商組は、どうありたいのか。関東商組のステークホルダーとの関係は、どうありたいのか。社会と市場の変化に合わせた組合のありたい姿とはなにか。これらを踏まえて組合のSDGsを論じていきたい。

最初に組合の課題を上げておきたい。それは、組合が目標を設定して計測できていないこと。そして、外部に情報を発信できていないことである。

組合の持続可能を定義する

関東組合が消滅に向かうような開発目標を作るわけにはいかない。

第1に組合員の増加と組合員の所得向上。

第2に全国製紙原料商工組合連合会との連携、

他の協同組合との連携、古紙再生促進センター関東地区委員会との連携。

第3に関東地区の自治体、市民への情報発信。

組合員の増加と組合員の所得向上は説明するまでもない。全原連、他の協同組合、関東地区委員会との連携と組合の持続可能は次のように関連している。

組合員の事業機会はバリューチェーン(※)において存在している。そして、バリューチェーンは外部のステークホルダーと協働して事業を行っている。つまり、関東商組が他の組合などと連携することが組合員の事業継続に必要なとなっている。

全国製紙原料商工組合連合会は、日本製紙連合会、古紙再生促進センター、国と連携することが目標になる。

自治体、市民もステークホルダーである。組合員が自治体、市民と連携することが必要である中、組合は組合独自の情報発信を行うことが

必要である。情報発信することで組合員と自治体の連携を促すことができる。

(※) バリューチェーン（価値連鎖）とは…

商品やサービスが顧客に提供されるまでの一連の活動を価値の連鎖として捉えたもの。自社のバリューチェーン全体に直接または間接に関わるSDGsの目標に、現在、正の影響と負の影響を与えている自社の活動を特定するために利用されている。

組合がSDGsを利用する論理的根拠

1. ステークホルダーとの関係強化

ステークホルダーは、組合の株主である組合員、組合員の従業員、顧客である製紙会社、市民、国・地方自治体、そして関連業界の古紙再生促進センターなど。

組合が、ステークホルダーの期待、方向性、課題と向き合い組合のSDGsを整合させることができれば、ステークホルダーとより良い関係をつくることができる。

2. 社会と市場の安定化

社会が機能しなければ業界は持続できない。SDGsの有効な実施により、リサイクルシステムが強靱となり、持続することができる。古紙の売買、決済を持続することができる。

組合が取り組むことで得られる機会

SDGsに取り組むと、組合員数の増加。退会が減る。入会が増える。組合員の所得が増える。それは次のことから可能と考えることができる。

無事故無災害の支援。労働災害、職場火災などの予防に取り組む。

ICT利用の支援。インターネットを利用してのビジネスに移行している。インターネットを利用できない場合の機会損失を最小にするために組合員を支援する。

働き方改革の支援。2040年問題があるが、す

でに人手不足は事業継続の大きな課題となっている。入職数（率）を増やして離職数（率）を減らすことにつながる取り組みを行う。

自治体・製紙連合会・古紙再生促進センターとの連携によって古紙回収システムの持続が期待できる。

古紙需給動向予測。予測によって、組合員の大きな問題を、回避、緩和することができる。

組合が取り組まないことで被るリスク

組合員が市場にアクセスできなくなる、組合員数が減少する、リサイクルシステムが脆弱化するなどのリスクがある。

競争を繰り広げても組合員の経営資源が減らない状態。これを適正な競争とする。経営資源は、従業員、固定資産、現金。競争が組合員の事業成長を促して、従業員、固定資産、現金が増えていくことが、ありがたい姿である。

競争が組合員の従業員、固定資産、現金を減らす状態を過当競争とする。ありたくない姿である。

組合内部で従業員、固定資産、現金を奪い合う状態。いわゆる身内で所得を奪い合う家庭内麻雀は絶対に避けたい。従業員、固定資産、現金は、外部から流入する状態が、ありがたい姿である。

SDGsは持続可能な開発を目的とした17の目標と169のターゲットを軸に、地球の限界を超えない範囲に収まるよう、貧困を終わらせ、誰もが尊厳があり平等に機会が得られるような人生を送ることができるよう、政府、企業および市民社会に対して全世界的な行動を要請したものである。

もし大半の組合員がSDGsに取り組まないとしたら、外部の人々の目に組合はどのように映るであろうか。人権を侵害したり、自然環境を破壊したり、身勝手に無責任な事業行動をしているように見えてしまうかもしれない。やがて組合員が市場にアクセスできなくなるであろう。

それは外部からの経営資源流入が途絶えることを意味する。そして市場にアクセスできなくなるとリサイクルシステムから外されることを意味する。このような悲惨な未来にならないようにする。このことが組合と組合員がSDGsに取り組む十分な理由となる。

組合ができそうなこと 関東商組 令和4年度事業計画でSDGsを目標にする

別紙1に、組合の事業計画にSDGs17目標169ターゲットを整合させてみた。別紙はSDGs番号だけを置いている。ターゲットについては以下である。別紙1（組合事業計画）

4.4 2030年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。

4.7.1 (i)地球市民教育及び(ii)持続可能な開発のための教育が、(a)各国の教育政策、(b)カリキュラム、(c)教師の教育、及び(d)児童・生徒・学生の達成度評価に関して、主流化されているレベル（指標12.8.11及び13.3.1と同一指標）

8.5 2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。

8.8.2 国際労働機関（ILO）原文ソース及び国内の法律に基づく、労働権利（結社及び団体交渉の自由）における国内コンプライアンスのレベル（性別、移住状況別）（※2）

10.1 2030年までに、各国の所得下位40%の所得成長率について、国内平均を上回る数値を漸進的に達成し、持続させる。（※3）

11.6.1 発生した都市ごみ全体のうち、収集され、管理された施設で処理された都市ごみの割合（都市別）

12.5 2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、

再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

12.5.1 各国の再生利用率、再生利用量(t)

12.8.1 (i)地球市民教育及び(ii)持続可能な開発のための教育が、(a)各国の教育政策、(b)カリキュラム、(c)教師の教育、及び(d)児童・生徒・学生の達成度評価に関して、主流化されているレベル（指標4.7.1及び13.3.1と同一指標）

17.8.1 インターネットを使用している個人の割合

17.18.1 持続可能な開発目標のモニタリングのための統計能力指標

(※2) デイセント・ワーク (decent work) 働きがいのある人間らしい仕事を意味する。2009年に国際労働機関（ILO）総会において21世紀のILOの目標として提案され支持された。低賃金、有給休暇未取得、長時間労働などを是正すること。

(※3) 所得下位40%の参考として（所得の分布状況 厚生労働省 2018年調査）400万円以下45.4% 300万円以下32.6%

目標を設定して、計測して、公表すること

組合の目標は事業計画書である。事業計画書とSDGsの17の目標169のターゲットを整合する。まずは、ここから始められる。整合のために、事業計画書の内容を見直すことが必要になる。目標は、目標の定義と目標値を持つ。

課題は、事業計画とSDGsを整合する。そして、目標を定義して目標値を設定すること。

組合は目標の現状を計測しなければならない。計測するためには、計測できるものを目標にする。計測できないもの、計測に労力や多額の費用を必要とするものは、目標にできない。今の目標を計測できる目標に変換する作業が必要となる。

組合は、計測値を公表する。計測値と評価を公表することが必要となる。持続可能で効果的

な報告ができれば、ステークホルダーにとって重要性の高い事項として検討される。

課題は、目標を計測して、その評価を公表すること。

組合はコミュニケーションを行う

組合はSDGsに関する事項について、多くのステークホルダーとの意見交換や報告を行う。意見交換と報告を行うことが、組合員、製紙会社、市民、自治体、その他の様々なステークホルダーとより良い関係を構築していくことになる。

おそらく組合がSDGsを行う最大の課題が、コミュニケーションを行うことだろう。例えば、組合員数を増やすための取り組み、組合員の所得を増やすための取り組みは、何が適切か。そのために大きな労力を必要とする。また、1都6県、361の自治体とコミュニケーションを行うことも大きな労力を必要とする。

課題は、ステークホルダーとのコミュニケーションを行うこと。

経営革新委員会の取り組み

令和4年7月4日 第4回経営革新委員会で新井重樹委員長を取材した。

経営革新委員会は、関東商組におけるSDGs

への取り組みを行っている。組合員アンケート調査を行い、それを踏まえてSDGs目標を設定する作業を行っている。

前回（第3回経営革新委員会）は1泊2日で行い、組合のSDGsとは何かの検討がされた。続く第4回は、そのまとめ作業を行った。

縦軸に、啓蒙活動、リサイクル、品質維持、女性活躍、就業環境、行政連携、過当競争、街づくり、省エネ、安全、低成長時代を置き、横軸に、SDGsターゲット、出来ていること・実施していること、出来ていないこと・現状十分でないこと、今後取り組むべきこと・改善が必要なこと、目標を置いて、まとめていく作業だ。別紙2マトリックス（全体俯瞰）、別紙3（ターゲット）

マトリックスは、現在の状況を俯瞰して読み取ることができる秀逸な分析となっている。じっくりとご覧いただきたい。

委員会メンバーが多くの時間を費やしてきた、一連の作業から組合が取り組むべきSDGs目標を資料が提示している。経営革新委員会が提起するSDGs目標を令和5年度の組合事業計画に整合していただきたい。当然、すべてを整合することはできない。十分に実現性を検討する必要がある。そして目標値の設定、計測、評価を行い、ステークホルダーにレポートを発行していただきたい。ここまで完結できないと、計画倒れ、あるいは、実行倒れに終わってしまう。

省エネパーラー誕生
SW770 HEシリーズ
HIGH SPEED, HIGH PRESSURE
AND ENERGY SAVING

契約電力DOWN!!
消費電力
25%
以上削減!!
消費電力DOWN!!

株式会社 昭 和
本社 〒134-0091 東京都江戸川区船堀2丁目23番21号
http://www.showa-press.co.jp 電話 03-3689-0303

WorkVision
Creating Value for The Future

お問い合わせ先
ビジネスソリューション営業第一部
営業担当：柿崎 真智
TEL：03-4233-0945 FAX：03-5463-1138
*旧社名 東芝ソリューション販売株式会社
2019年7月1日より社名変更となりました。

システムは「所有」から「利用」へ！
リサイクルシステム
クラウド版リリース

シンプルで
即戦力！

セキュリティと
災害に強い！

サーバ購入
・管理不要！

別紙 1

関東商組の事業計画

1. 指導及び教育

 <p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>(1) 近代化推進事業に係る令和4年度事業計画の達成と推進に要する協議研鑽</p> <p>(2) 上記(1)に対応するために組合員相互研修並びに知識の涵養と当該委員会の積極的活動</p>
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>(3) 各地域社会又は事業所からの古紙に関する問い合わせに対する知識の啓発と迅速な対応</p>
 <p>17 インターネットが暮らしを豊かにしよう</p>	<p>(4) 上記(3)の実現に向けた組合事務局内の情報伝達機能の充実と外部への情報発信の確立</p> <p>(5) 各地区組合事務局とのネットワーク化を図ることによる情報処理機能の確立</p>
 <p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>*古紙リサイクル問題相談室</p> <p>①インターネットを活用した情報伝達と問い合わせに対する質疑応答及び資料提供</p> <p>②古紙回収に係るホームページ開設の広報活動及び利用促進</p> <p>③公共機関と連動したボランティア・アドバイザーの設置及び派遣 (学校教育、地域社会への古紙リサイクルに関する啓発活動)</p> <p>④古紙の回収、再資源化、消費に至るまでの再生業界の流通構造と実態についての説明、質疑応答及び資料提供</p>
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>⑤一般家庭及び各種事業所からの古紙処理についての問い合わせに対する事業所紹介</p>
 <p>17 インターネットが暮らしを豊かにしよう</p>	<p>⑥地方自治体のごみ減量化に係る古紙処理問題についての質疑応答</p> <p>⑦新規用途、輸出に関する問い合わせに対する回答</p> <p>⑧国、自治体及び消費者等の古紙リサイクル関連検討会への参加及び資料提供</p>

2. 情報又は資料の収集及び提供

 <p>12 つくまじい暮らしをこころ豊かに</p>	<p>(1) 短期及び中長期の古紙需給動向予測</p> <p>(2) 紙・パルプ産業の現状と動向予測</p> <p>(3) 行政回収の方法、回収量、助成金並びに法的根拠等の実態調査及び協議研鑽</p> <p>(4) 製紙産業構造の変革に伴う原料古紙供給体制の整備と相互扶助</p> <p>(5) 上記に即応した協業化又は共同事業に関する意欲の喚起と実施</p>
 <p>17 インターネットが暮らしを豊かにしよう</p>	<p>(6) 関東地区並びに全国地区別古紙輸出入統計の作成と情報提供</p> <p>(7) 関連機関との情報交換と相互扶助</p> <p>(8) 古紙品質基準の設定に関する関連機関との協議研鑽</p> <p>(9) 古紙需給に関する関連機関との情報交換</p>
 <p>10 人と健やかな生活をこころ豊かに</p>	<p>(10) 働き方改革関連法令の動向</p>
 <p>17 インターネットが暮らしを豊かにしよう</p>	<p>(11) 古紙持ち去り行為禁止法令の制定</p>

3. 調査研究



- (1) 組合の仕入、販売、在庫、設備及び労務に関する実態調査
- (2) 古紙輸出に係る国際市場動向の調査
- (3) 共同輸出事業の実態と海外市場の調査研究
- (4) 古紙市場安定化対策の研究
- (5) 古紙の品質規格－回収形態別の古紙の品質調査
- (6) 輸出事業に係る海外取引条件及び品質規格の調査研究
- (7) リサイクル関連の法律及び諸条例並びに古紙卸売業の法的根拠の研究
- (8) 古紙による新製品の研究開発
- (9) 古紙回収に係る行政施策の調査研究



- (10) 従業員の福祉向上を目的とした各種研究

4. その他の事業



- (1) 共同購買、共同販売等の共同事業の推進
- (2) 需給システムの確立を目的とする相互扶助と各種事業の積極的実施
- (3) リサイクルポート推進協議会との連携及び意見交換
- (4) 地域社会の合意に基づく適正かつ効率的な回収方法の確立と定着化
- (5) 異業種との情報及び意見交換
- (6) 古紙利用に関する法制定についての関係機関との情報交換
- (7) 古紙持ち去り行為撲滅対策の推進
- (8) 古紙利用率 65%達成の取組
- (9) 古紙余剰・不足対策の推進
- (10) 雑がみの利用促進



- (11) “車間距離”を維持する経営～健全経営

- (12) SDGs（持続可能な開発目標）への取組



- (13) 福利厚生充実を目的とした全国製紙原料企業年金基金制度の推進と強化活動
- (14) 従業員の福利厚生を目的とした団体保険等の仲介業務

別紙 2

テーマ	SDGs Targets	出来ていること・実施していること	出来ていないこと・現状不十分なこと	今後取り組むべきこと・改善が必要なこと	目 標
啓蒙活動	4.7	組合員への教育 (古紙に関する知識取得)	海外の関係機関の窓口になっていない	外国人向けの啓もう活動	回収率の向上 (9.1 9.4 12.5)
	9.1	出前授業 (地域での教育、コミュニケーション)	外国人への古紙分別の知識取得	古紙の掘り起こし (雑がみ回収等)	分別意識の向上を周知 (12.8)
リサイクル資源 森林資源の保護 廃棄物活用	9.4	古紙リサイクルアドバイザー制度 (教育)	地域の共生	緑の募金への寄付	出前講座の回数及び受講者増 (4.7)
	12.5	回収先等への品質啓蒙 (チラシ作成配布等)	古紙市場が今後成長しない		組合のSNS発信 (4.7)
	12.8	廃棄するものを減らしリサイクルできる啓蒙をしている企業へのリサイクル啓蒙			古紙リサイクルアドバイザーの一般化 (4.7)
	7.2	資源の確保		植林や自然保護等への寄付or活動	省エネペーパーの導入 (7.3)
	7.3	古紙の代替品は少なく貴重な資源			パッカー車のハイブリッド化 (7.3)
	8.2	紙・板紙の生産における主原料			回収率の向上によるCO2排出抑制 (7.3)
品質維持	8.4	ごみ減に貢献している			回収における軽油量【t当たりEn】(7.3)
	9.1	廃棄物の発生抑制			ペーパーにおける電気量【t当たりEn】(7.3)
	9.4	廃棄するものを減らしリサイクルできる活動をしている			古紙回収率の向上 (9.1 9.4 12.5)
	11.7	古紙を輸出し国際的な循環に貢献			行政回収の拡充 (9.1 9.4 12.5)
	12.5				古紙輸出【無駄のない資源活用】(12.8 15.2)
女性活躍	8.9	品質維持	J-Brand ラベルの使用率が低い	不使用の古紙の燃料化	J-Brand ラベルの使用率の100%を目指す (9.1 9.4)
	9.1	リサイクル資源	受入時水分引き	マテリアルとサーマルのルール化	SNS情報発信【組合員向け】(4.3 9.1 9.4)
	9.4	森林資源の保護	禁忌品周知 (発生先へ)	水分率の見える化	品質月間の制定【組合員向け】(4.3 9.1 9.4)
	9.5	廃棄物活用	作業の省力化	禁忌品混入率の低減	古紙リサイクルアドバイザー講習の実施 (4.3 4.6)
		雑紙の試用開始 行政回収の雑紙回収 品質管理責任者制度 古紙品質を高める作業をしている J-Brand の運用	品質管理の徹底	古紙プレスの品質管理の充実 (カメラ録画等) マーケットによる品質基準のばらつき	
就業環境の改善 (労働環境・低賃金)	5.5		女性社員が少ない	女性社員の働く環境を整備する	女性役員数【率】(5.5 8.5)
	8.5		女性ドライバーが少ない	女性オペレーターへの育成	女性管理職数【率】(5.5 8.5)
			組合の女性理事が少ない		女性OP及びドライバー数【率】(5.5 8.5)
	8.5	賞与年2回	残業多い	屋休みに古紙受入しない	外部の産業カウンセラー導入社数 (8.5)
10.1	安全衛生教育	休み少ない	定休日	残業時間削減及び休日出勤率低下 (8.5)	
10.4	安全に配慮した機器の導入	ヤード内人手不足	業界のローコスト体質	毎年の定期昇給による賃金アップ (10.1)	
16.6		社員の高齢化対策	就業者確保 (ドライバー等)	社会保障制度加入率アップ (10.4)	
		社員募集で集まらない	平均より業界内の賃金を上げる		
		紙粉対策、防塵対策	事業場所及び事業内容にあった36協定の締結		
		以前より改善されているが3K職場 土曜日、日曜日、祝日の勤務			

テーマ	SDGs Targets	出来ていること・実施していること	出来ていないこと・現状不十分なこと	今後取り組むべきこと・改善が必要なこと	目 標
行政連携	9.1		組合の知名度低い(行政、企業、市民等)	組合の知名度低い(行政、企業、市民等) 問屋の役割が一般的に理解されていない 行政等への業界の広報不足 行政との連携 業界PRの不足(認知度低い)	広報誌かんとうの行政への配布(16.6)
	11.7 16.6				
過当競争	16.5 17.7		業界協調 協業化 過当競争防止 他地区からの進出による市場混乱 海外市況高騰による仕入競争過熱	同業者間の連携(回収、仕入効率) 過当競争への対応	
	11.1 11.6	365日古紙を回収している ルート回収 定期回収 街をきれいに行っている 事業所周辺の環境美化を実施 回収場所の整頓清掃 古紙商品化適格商品化事業所		協業化による効率的な回収システム 協業化による環境負荷を低減する回収 古紙の共同回収 分別意識の向上	古紙回収率の向上(9.1 9.4 12.5) 分別意識の向上(12.8) 出前講座の回数及び受講者増(4.7) 組合のSNS発信(4.7) 古紙リサイクルアドバイザーの一般化(4.7) 古紙商品化適格商品化事業所の取得100%を目指す 車載袋装メーカーとの連携で開発
省エネ	7.1 7.3 9.4 11.6	省エネペーラーの普及 省エネの各種機器を導入している	回収先が遠方の場合、CO2の排出多い 番線の節減 エネルギーコスト上昇	最短路ートでの回収によるCO2排出削減 品質、量、距離、作業時間を加味した回収システム 電気使用量の節減	省エネペーラーの導入(7.3) パッカー車のハイブリッド化(7.3)
	3.6 4.3 4.4 8.1	従業員への安全教育の実施 組合員への安全教育の実施 技術力向上(重機等)の支援及び教育	車両のメンテナンスの最適化	安全運転 無事故	安全ビデオの活用(3.6 4.3 4.4) 組合員への安全情報提供(3.6 4.3 4.4) 安全運転推進者への教育(3.6 8.1)
低成長時代 (人口減、発生減)			古紙の発生減に対する対応 人口減による発生減少	少子高齢化による集団回収の減少対策	

別紙 3

関東商組 SDGs Targets

No.	SDGs Targets	
1	3.6	2030年までに、世界の道路交通事故による死傷者の数を半分に減らす。
2	4.3	2030年までに、全ての人々が男女の区別なく、手の届く質の高い技術教育・職業教育及び大学を含む高等教育への平等なアクセスを得られるようにする。
3	4.4	2030年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。
4	4.7	2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。
5	5.5	政治、経済、公共分野でのあらゆるレベルの意思決定において、完全かつ効果的な女性の参画及び平等なリーダーシップの機会を確保する。
6	7.1	2030年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。
7	7.2	2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。
8	7.3	2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。
9	8.1	各国の状況に応じて、一人当たり経済成長率を持続させる。特に後発開発途上国は少なくとも年率7%の成長率を保つ。
10	8.2	高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。
11	8.4	2030年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組みに従い、経済成長と環境悪化の分断を図る。
12	8.5	2030年までに、若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、並びに同一労働同一賃金を達成する。
13	8.9	2030年までに、雇用創出、地方の文化振興・産品販促につながる持続可能な観光業を促進するための政策を立案し実施する。
14	9.1	全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱（レジリエント）なインフラを開発する。
15	9.4	2030年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。
16	9.5	2030年までにイノベーションを促進させることや100万人当たりの研究開発従事者数を大幅に増加させ、また官民研究開発の支出を拡大させるなど、開発途上国をはじめとする全ての国々の産業セクターにおける科学研究を促進し、技術能力を向上させる。

No.	SDGs Targets	
17	10.1	2030年までに、各国の所得下位40%の所得成長率について、国内平均を上回る数値を漸進的に達成し、持続させる。
18	10.4	税制、賃金、社会保障政策をはじめとする政策を導入し、平等の拡大を漸進的に達成する。
19	11.1	2030年までに、全ての人々の、適切、安全かつ安価な住宅及び基本的サービスへのアクセスを確保し、スラムを改善する。
20	11.6	2030年までに、大気の水質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。
21	11.7	2030年までに、女性、子供、高齢者及び障害者を含め、人々に安全で包摂的かつ利用が容易な緑地や公共スペースへの普遍的アクセスを提供する。
22	12.5	2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。
23	12.8	2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。
24	15.2	2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる。
25	16.5	あらゆる形態の汚職や贈賄を大幅に減少させる。
26	16.6	あらゆるレベルにおいて、有効で説明責任のある透明性の高い公共機関を発展させる。
27	17.7	開発途上国に対し、譲許的・特恵的条件などの相互に合意した有利な条件の下で、環境に配慮した技術の開発、移転、普及及び拡散を促進する。



特集Ⅱ

(公財)古紙再生促進センター企画 「自治体新人廃棄物担当者向け研修」 Webセミナーの紹介・現在配信中



〈Webセミナーの目的と内容を紹介〉

全原連 渉外広報委員会

前委員長 須長 利行

毎年新年度の廃棄物担当職員への研修に向け、
継続する企画の第1回目実施
「紙リサイクルの基礎知識」「紙製造・古紙利用
の現場から」「古紙問屋・集荷の現場から」

2022年6月2日、(公財)古紙再生促進センターの新規企画が開催された。毎年、全国の自治体に、年度の変わり目で人事異動などにより、多くに職員が、廃棄物部門に配属されて、私たちに関係する古紙の分野を行政指導する新しい方たちが業務に携わる。

「新人」といっても、それぞれの自治体で他の部署で多様な業務についていた職員がほとんど。廃棄物の分野、とりわけ古紙のリサイクルの指導が初めてという職員に向けて、古紙センターの側から、業務の円滑化と正確な情報提供をす

ることが本研修の目的。

年度が変わると、毎年似たような質問が寄せられ、個々にお答えする日々が長年続いてきたので、今回、その対策として、古紙センターのサイドから基本的な古紙の研修をわかりやすくお勧めしよう、と企画したものが今回のWebセミナーの開催の趣旨だ。

1,700の全国自治体の中で、当日視聴した自治体が1割近くあったことで結果は成功だった。

「かんとう」誌にこのWebセミナーを紹介した理由は、3人の講演課題があった中で、私が、古紙の問屋と回収の現場を説明する役目を仰せつかったことで古紙選別や業務の社会的な役割を話したこと、またセミナーの録画配信が6月末で終了する際に、地方の組合理事長らから、

新人職員に相当する、入社1～2年の古紙問屋の従業員に「古紙とは何か」を学んでいただくために研修用に社員たちに見せたら好評だった、との声が届いたため。

意外なニーズが本企画の成果になり、見逃した各地の自治体職員も多数、後日視聴する機会が得られて、来年2023年3月末日まで、Web配信が延長されることになった。

PDF資料も簡単にプリントできるようになったことから、関東商組の各社の事業所にも入社間もない男女の従業員の皆さんが視聴できる。役に立つ「古紙の基本知識」の勉強になるため、これを機会に来年3月までに時間をとって視聴されるようお勧めする。

スマホ視聴した事務所の内勤が長い方が、お客様の電話対応に役だったとの声もあった。

なお、こうした自治体職員向けに古紙センターとしては、Webセミナーの開催を、毎年6月ごろに開催し、古紙のリサイクルに関心と知識を深めて頂く予定なので、全原連の立場からの説明の出番も多くなりそうだ。

1. 「紙リサイクルの基礎知識」

と題して、古紙センターの業務部、濱野彰吾課長が講演。

濱野課長からの話は、質疑応答を交えて約60分。①紙リサイクルの意義、として4点あげて、製紙原料の安定確保、資源の有効利用、森林資源の持続可能な利用、廃棄物の減量化。

についてクイズQ&Aを入れながら、初歩的な古紙の概要を説明した。

②古紙の分別区分とリサイクル工程、として古紙が排出されてから、利用されるまでの流れについて映像を交えて写真や図で説明した。

③古紙回収・利用の現状、として古紙の回収量、消費量、輸出量の循環の図とグラフで説明した。発生減少に伴い、日本からの古紙輸出が年々減少している様子が理解できる。

④リサイクルできない紙、の説明では古紙として混ぜてはいけないものを図解で詳しく示した。紙製容器包装識別マークの正確な意味を伝え、紙のリサイクル推奨マークではないことを啓発した。

まとめ

①紙リサイクルの意義は、

➡ 資源の有効利用やごみの減量につながることです。

②古紙の種類ごとに分別する理由は、

➡ 古紙の種類によって紙製品の原料使用が異なるためです。

③紙リサイクルの課題は、

➡ 古紙の中にリサイクルできないものが混入し、工場トラブルが起きていることです。そのため、更なる古紙の品質向上が必要です。

41

2. 「製造・古紙利用の現場から」

の題で、王子マテリア(株)技術本部品質管理部の磯部智史副部長が製紙メーカーの古紙利用の現状と品質トラブル防止について質疑応答を含めて約30分の講演をした。やはり4点の演題で説明した。

①古紙の使用について、では板紙の視点でパルパーの役目と製品の多層張り合わせの話。

②古紙の分別、では古紙の特徴に応じた使い分けをし、そのため分別が大事だと話した。

③古紙の異物対策・汚物とは？では、紙にならないものを精選設備で除去し、粘着性の異物にも触れ、古紙に混入しがちな金属反応物に注意している対策を話した。

④禁忌品、の説明では、昇華転写紙、感熱性発泡紙、蠟引き段ボール、臭いつき古紙、を詳しく禁忌＝とても困る嫌う品で使用禁止する理由を話した。

磯部講師の立場ならでは、製品の商品価値に与える「禁忌品」の悪影響についての話が、わかりやすかった。

最後に

- ・古紙を有効に活用するには分別が必要です。
- ・古紙の分別や禁忌品判定は難しい
- ・古紙再生促進センターの発行しているパンフレットを参考に出来るだけ分別、できるだけ多く回収をお願いします。
- ・更なる古紙の有効利用を推進！

17

3. 「古紙問屋・集荷の現場から」

の題で、30分、私から講演した。YouTubeの動画で開始後、約90分経過した辺りで始まる。全原連＝問屋の仕事をいろいろな面から話した。

6月2日の講演時に、私は後任の斎藤大介新委員長と交代していたが、企画段階は3月。

斎藤次期委員長のスキルを得てPDFなどの制作や骨子を2人で合作したと紹介した。

講演者の職名がそのままなのは、7月以降も見逃し配信が延長されたためで釈明？します。

サブタイトルは、「分ければ資源・混ぜればゴミ」「紙リサイクル～分けて出せばSDGsの推進につながり、ゴミを減らせる。つくる責任・つかう責任・分ける責任」とした。

- ①最初に全原連の17単組の全国組織の紹介をした。「直納」という名前があるためまず、直納の意味と役割を説明した。
- ②古紙問屋の役割、を5点に分けて説明した。
 1. 古紙を回収～集荷業者と問屋は車の両輪
 2. 家庭・自治体・事業者などにより、分別して出された古紙を回収して選別し、商品化のため禁忌品を除く。
 3. 紙はゴミじゃない～分けて集荷し製紙原料へ。その1枚もリサイクルしよう！との項目で、全原連リーフレットから、写真説明の内容を紹介した。

4番目の役割として、QCDSEを担います、と話した。Quality（品質）、Cost（コスト）、Delivery（納期）＝古紙は商品です、と説明。Safety（安全）、Environment（環境）についての努力にも取り組んでいます、と解説した。

5番目に問屋は、排出者が分別した古紙を選別して商品化します、の話では「古紙の品質を高める取り組み」として、

- ・日本古紙品質認定（J-Brand）制度
- ・古紙リサイクルアドバイザー制度
- ・古紙商品化適格事業所について前例のない自主制度を話した。

- ③分別回収の法律化と古紙の資源化、の説明では、「紙の分別収集」は、20年以上の歴史がある自治体がほとんどで、市町村ごとに決められた基準があります、として自治体の職員にとっては法律上の責任が伴うことを強調した。自分の職域や自分の家庭でどれだけ分別廃棄に取り組んでいるか、まずは住民に説明できるように自分から進んで経験してほしいと言いつつ添えた。
- ④紙リサイクルの種類拡大と資源化の徹底、という話では、「機密文書」も焼却をしないでリサイクルすることが必要になりメーカーでの溶解や問屋のシュレッダー装置が受け皿になっていることを紹介した。近年、雑誌とは別に、雑がみの分類で多様な紙を回収して製紙原料に活用できるように取り組んでいることを説明した。
- ⑤古紙が入荷してから製紙原料になるまで、の項目では、写真で流れを示した。
- ⑥「禁忌品」とは何のこと？として、重複してくどくなくなったが中身と理由を説明した。
- ⑦古紙の種類とそれがどのような製品になるか、一目でわかる図解を掲載した。
- ⑧古紙問屋は、もともとSDGs、との項目で、全原連が自治体にアピールしようと準備を始めている、SDGsの複数の達成目標に合致した業務であることを話した。

5月19日の全原連総会で「雑がみ検討委員

会報告」で石川委員長が講演した内容を取り入れて、特に「つくる責任」「つかう責任」の開発目標 12 番や 11 番、7 番を説明。

⑨紙リサイクルのわかりやすい動画、の話では中国商組の青年部の紙縁会が制作して、地元テレビで紹介されて好評立った YouTube 動画の「カミワザ」を紹介。検索すると、問屋自身が自分たちの仕事を語っていて分かりやすいと話した。

⑩最後に「紙のサーキュラーエコノミー・循環型社会は日本の伝統文化で誇りです」との視点で話した。江戸時代に鎖国政策をとっていた日本。100 万人を超えた世界有数

の大都市・江戸の住民は、輸入物資が入らなくても長い間、生活に困らない暮らしが可能だったのは、衣食住にリユース・リサイクルの伝統技術が徹底していたからですと話す。

⑪「まとめ」として 10 項目を上げて、地方自治体のごみ減量化に協力していること、循環型社会を担っているインフラであること、地元で古紙問屋があり継続できるならば、半年や 1 年で指名問屋を変えたりせずに、入口（商品化）から出口（製紙工場）までの安定した古紙の流通にご配慮願いたい、と結んだ。



ORIPA
全原連

古紙問屋・集荷の現場から

分ければ資源・混ぜればゴミ

紙リサイクル～分けて出せばSDGsの推進につながり、ゴミを減らせる
つくる責任・つかう責任 分ける責任

全国製紙原料商工組合連合会
渉外広報委員会 委員長
須長利行

2022年6月2日（木）

1

古紙問屋の役割 1～3

1. 古紙を回収～集荷業者と問屋は車の両輪
2. 家庭・自治体・事業者などにより、分別して出された古紙を回収して選別し、商品化のため禁忌品を除く
3. 紙はゴミじゃない～分けて集荷し製紙原料へその1枚もリサイクルしよう！

<p>家庭・自治体・事業所などで分別して出された古紙を回収</p>  <p>古紙問屋は家庭や事業所などで発生する大量の古紙の受け皿となっています。回収専門の事業者から買い取る場合と、古紙問屋が自ら引き取る場合があります。</p>	<p>分別基準の規格に基づいて、古紙をさらに選別します。古紙に混入している異物（ビニール・プラスチック・線電話スロール・木片）や禁忌品を取り除きます。</p> <p>分別基準に基づく古紙の選別 禁忌品は全原連にお問合せ下さい</p>	<p>広報宣伝や出前講座などの普及活動を通じて、「紙はゴミじゃない！」というような意識としてリサイクルする意義と紙の分別徹底を広くPRしています。</p> <p>古紙リサイクルの普及活動 紙とゴミを分別する啓発宣伝</p> 
---	--	---

3

古紙問屋の役割 4

4. Q C D S E を担います

Quality (品質) Cost (コスト) Delivery (納期)

古紙は商品です

Safety (安全) や Environment (環境) にも
取り組んでいます

古紙の圧縮・梱包・加工
再生資源の施設としてレベルアップ

ペーパーと呼ばれる大型プレス機を使って、1トン程度の大きさのかたまりに圧縮・梱包しています。「古紙商品化連絡事業所」の認定登録をしています。



自社の倉庫に古紙を保管することで、調剤原紙の増産を促すとともに、水濡れ、日焼けや塵埃の防止に配慮しながら品質を維持します。



倉庫に在庫保管して商品管理
需給の調整と品質を維持

国内製紙メーカーに安定供給
古紙で循環型社会をリード



古紙を利用する製紙工場に古紙を納めています。特に全原連に加盟する古紙問屋は、製紙メーカーと長年の取引を通じ、安定した供給体制を築いています。

4

古紙問屋の役割 5

5. 排出者が分別した古紙を選別して商品化します

古紙の品質向上の取り組みが求められています

全原連では自主的な認定制度を構築して、国内やアジアの国々に通用する製紙原料の選別加工を各地のヤード（古紙問屋の設備）で実行しています

- 日本古紙品質認定 (J-Brand) 制度
- 古紙リサイクルアドバイザー制度
- 古紙商品化適格事業所認定制度

5

古紙の品質を高める取り組み

全原連では、加盟する古紙問屋の「業」の質を高め、そこで働く「人の技能と知識」を深め、また商品である古紙の「物」としての質を向上させる事業に取り組んでいます。これを「優良品評価事業」と呼び、3つの制度を実施しています。それぞれを木に例えると、古紙商品化適格事業認定制度が「幹」、古紙リサイクルアドバイザーが「枝葉」、J-Brand が「果実」にあたります。これらの仕組みを一体的に運用することで、品質の高い古紙である J-Brand を生み出し、世界に通じるナショナルブランドを育てていきます。

J-Brand	
品名	段ボール・新聞
会社名	徳島東産紙
事業者名	新聞リサイクルセンター
事業所番号	C12-345-67
メーカー認定項目	特になし
発行日	2017年1月1日
全日本製紙原料協同組合	

J-Brand の品にはレベルを添付しています

古紙の品質を高めるために

日本古紙品質認定 (J-Brand) 制度
J-Brand とは、高い品質と均一化された仕様をもつ古紙のナショナルブランドです。認定を受けた古紙問屋でリサイクルアドバイザーにより適切な手順で商品化された古紙を J-Brand として認定しています。認定された古紙には①品名、②会社名、③事業所名、④事業所番号等を記載したラベルを添付します。すでに 2012 年より関東地区において、新聞古紙と段ボール古紙を対象にこの制度を運用しています。

6

分別回収の法律化と古紙の資源化

「分別回収」の法制化で古紙の資源化は取り組むべき、ごみ減量化の重要政策に

- 1977年 全国製紙原料商工組合連合会 設立
- 1991年 再生資源の利用の促進に関する法律
- 2001年 資源の有効な利用の促進に関する法律

「紙の分別収集」は、20年以上の歴史がある自治体がほとんどで、市町村ごとに決められた基準があります。

8

紙のサーキュラーエコノミー 循環型社会は日本の伝統文化 で誇りです。

- 地方自治体のごみの減量化に協力
- 紙のサーキュラーエコノミーを推進
- 循環型社会は日本の歴史的な伝統文化です

20

まとめ

1. 印刷して記録・伝えるための用紙が要らなくなったら、資源になる古紙です。
2. 包装して流通するための板紙＝箱が要らなくなったら、資源になる古紙です。
3. 古紙をより多く、分別収集して「紙のリサイクル」を徹底しましょう。
4. 分ければ資源、混ぜればゴミです。紙はゴミではありません。
5. 紙を古紙として分別収集すれば、焼却する可燃物が相当、削減できます。
6. 紙製品にならない「禁忌品」を取り除くように、住民に説明願います。
7. 製紙会社の製品は古紙を主要な製紙原料として大切に活用しています。
8. 製品ごとに使う古紙が異なるため、分別収集は再資源化の基本的なルールです。
9. 製紙原料になる古紙とするため、古紙問屋は選別し品質を向上させています。
10. 分別収集、選別加工、商品化の流れを担う古紙問屋を安定的に活用願います。

21



埼玉県支部

埼玉県支部活動報告

むさし野紙業株式会社 金子 真人

1. 古紙発生悪化

最近収集運搬のお客様からは「古紙の発生が悪い」。古紙問屋の会合においても「古紙の集まりが悪く、国内メーカーの販売枠に追われ、高い輸出へ向ける余裕がない」の言葉がお決まりのパターンです。

確かにコロナ感染社会の影響により、事業系の段ボール、集団回収の新聞・雑誌の数量は減少傾向のまま回復しません。

特に小さな集団回収は古紙市況がどん底の時期に受け手がないまま消滅した例も多いです。

また、輸出価格が上がると古紙の持ち去りが復活し、新聞はお金の束に変わります。

某新聞店のスタッフに近況を尋ねると「新聞を購読する家庭が少なくてどうしようもない。実は来月から他の店舗に配送部門を吸収されてしまう。営業部門と窓口だけが辛うじて残る程度だから人も要らなくなるんだよ」と新聞店業界の厳しさを語る目が潤んでいました。

また、印刷会社においては印刷物が減るだけでなくマシンが優秀になり、「印刷ミスが少ないので古紙が出ない」「紙が薄く軽くなった」とダブルパンチの発生減となっています。

2. 市況情報交換

埼玉県支部は京浜ブロック・東部ブロック・西部ブロック・北部ブロックの4ブロックで構成されています。

そして、各ブロック長を含む役員12名により年間6～7回総会と役員会で会議を持ちます。

また、各ブロックでは年間4～5回ブロック会議を開催するのですが、新型コロナウイルスの猛威により今期もFAXを活用した古紙市況情報交換を実施しました。

近年の輸出販売市況値上げに伴い仕入もじわじわと上がり、ついに8月は大きく市況が落ちました。しかし、販売市況が落ちたところで仕入はすぐに下げられないのが古紙業界の実態です。

「売れたら高買い、余ったら押し付け合い」「売り先に困った時だけ国内メーカーに泣きつき、輸出が高い時は平気な顔で優先して売りさばく」少なくともこんなアウトサイダー的歪曲がないよう関東商組という組合の誇りに掛けて、埼玉県支部は各ブロックの情報交換を充実させています。オープンスタイルによる真の情報が組合員同士の利益確保に繋がると各ブロック長が先導し、組合員が前向きにまとまる同業の輪が出来上がっています。

今後新型コロナウイルス感染が沈静化する際には、市況情報交換に限らず、人員不足と採用・安全管理と事故防止・古紙抜き取り防止対策・夏季熱中症対策等についても有意義な意見交換を目指しております。



3. 現地散策

役員会は毎度真剣な意見交換と問題解決に集中する場です。

会議後、疲れた脳を休ませ気持ちを癒すため、時には寄り道をすることもあります。

先月コロナ感染がさほど騒がれていない時、大宮で役員会に参加した帰り道少人数で寄り道しました。

テレビでも上映されましたが、大宮駅構内にある「全国ご当地グルメコート 大宮横丁」で生ビールとB級グルメで乾杯!!

とにかくメニューが豊富で楽しく、雰囲気は

昭和レトロで落ち着きます。

組合員各位も大宮にお越しになられる際は、一度お食事されてみてはいかがでしょうか？



三紙会 TWEET 私の推しグルメ



株式会社 丸興佐野錦一商店
相田 寛文

私はグルメとは全く縁がない人間ですが、唯一ラーメンだけは色々な店で食べているので、よく知り合いとどこの店がおいしいかという話をします。その際に感じるのが、ラーメンほど

人の好みに分かれる食べ物はないということです。小さい頃によく親に食べに連れて行ってもらった店の味であったり、学生時代に通った店の味などが、その当時の思い出補正も加わって、その人の好みの基準になるのだと思います。ちなみに私にとってのラーメンの好みの基準となる店は、社会人になりたての頃に住んでいた寮の近くにあったラーメン屋です。よく夜中に同僚を誘って食べに行った思い出があります。八王子にある「にんにくや」というラーメン屋ですが、皆さんの好みの基準に合うかどうかはわかりませんが、私の推し麺です。

株式会社 二見
伊藤 弘幸

最近ハマっているのが【自家製餃子】

具材を混ぜ込みコネコネ、ベトベト、小学4年生の息子と楽しんでいます。具材は定番のキャベツや、白菜、キムチ、ニラ、大葉など、エリンギを加えて食感を変えてみたり、ホタテ、エビを入れて海鮮風にしてみたり、しょうが、にんにくたっぷりのパワー系にしたりなど、お惣菜で買う餃子よりジューシーで肉感たっぷりで気に入っています。つつい欲張ってタネを



入れ過ぎあふれてしまうのもご愛嬌。

休日の昼下がり、ビール片手に餃子作り「くうーしあわせっ！」な私の推しグルメです。



株式会社 共益商会
中村 正実

弊社横浜営業所の近く、うなぎのお店、大黒屋新横浜店さんが私の推しです。

業界の皆さまは美味しいお店をたくさんご存じだと思いますので私の推しを紹介するのは若干気が引けますが、、(；・∀・)。

このお店では、新鮮な九州産うなぎを使っているとのこと。ふっくら焼き上がり、濃すぎないタレで仕上がっていて、美味しいです。お値段も高過ぎず◎です。

仕事で疲れた時はこのうなぎで元気回復間違



いなし！

ということで新横浜近辺にいらっしゃった際はどうぞ試してみてください。



「古紙需給の安定化を目指して」

(公財)古紙再生促進センター
関東地区委員会 委員長
王子エコマテリアル株式会社
専務取締役古紙部門長

竹内 孝之

本年7月より、(公財)古紙再生促進センター／関東地区委員長を拝命いたしました、王子エコマテリアル株式会社の竹内です。光栄にも、この業界人語への登場は2019年以来2回目となりますが、改めましてよろしくお願ひいたします。

経歴については前回の寄稿をご覧ください、というわけにも行きませんので改めて自己紹介させていただきます。1988年に王子製紙に入社。大学は農学部林学科だったこともあり、2003年まで木質原料(チップ)調達を担当しました。

2004年に現在の王子マテリアル呉工場勤務となり、古紙を含む原燃料資材全般を担当。当時後発でDIPを導入し、古紙使用量も小規模だった王子・呉に対し、中国地区の間屋さんには大変親切にご協力いただいたことは強く記憶に残っています。

2010年より王子エコマテリアル所属となりましたが、当初は新燃料(RPFなどの廃棄物系燃料)のみを担当。2018年より古紙部門長として本格的に古紙業務に携わっております。

この4年間、古紙調達を担当し、同じ製紙原料でも木質原料と古紙ではまったく異なること、その調達を安定して行うことが非常に難しいことを痛感しております。木質原料の場合は安定した調達には資源、すなわち森林資源の確保が第一と言えます。それゆえ、製紙メーカーは社有林を所有したり、海外植林をするなど森林資源の確保に努めてきました。

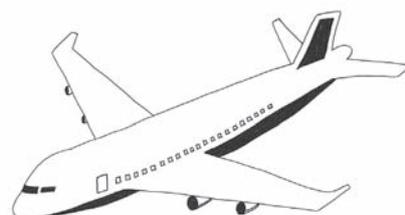
しかし、古紙の場合はそのような資源確保は

できません。発生段階ではロットが小さ過ぎます。古紙は回収業者さん、古紙問屋さんが非常に小さいロットを集約することで、初めて資源としての価値が生まれるのだと思います。

ただ、それにしても依然資源のロットとしては小さく、そのため流動性が非常に高い、言い換えれば需給変動の影響を受けやすく市況の乱高下の主要因となっていると理解しています。私ども製紙メーカーとしては安定した原料確保のためにはそのような市況変動は極力避けたい。

まして需給変動で必要量の確保が困難となるのは困ります。そしてそれはメーカーだけの悩みではなく、規模は異なっても直納問屋さんにとっても同じであると理解しています。

直納問屋さんにとってもメーカーにとっても好ましい、安定した需給・市況につながる取引に業界全体として少しでも近づけるよう、関東地区委員長として皆様とともに考えていければと思っておりますので、引き続きご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。





の後記 編集人

2019年夏に右足を骨折。治療は外科手術プレート固定を選択しました。早く元の生活に戻るためでした。担当医を説得して術後3日からリハビリを開始。順調に続けていたのですが、冬からコロナ感染拡大。リハビリのジム通いは長期中断。2021年からジム通いを再開。そのうちに体の異変に気づきました。高血圧、筋肉と関節の硬化です。血圧は170mmHgと110mmHg。体を折り曲げることが難しく靴下がうまく履けない。医師からは、高血圧の対処は減塩、筋肉と関節の硬化は骨折が原因かと言われました。ジムでは高強度の筋トレを続けてきたのですが、高血圧症のために諦めました。高強度の筋トレは血圧を上げるので危険です。

このような経緯から、筋トレ・ストレッチ・高血圧治療の勉強をはじめました。自重トレーニングとスロースクワット、静的ストレッチと動的ストレッチ、骨格・筋膜・筋肉、腹式呼吸と血圧降下などです。

筋肉量のピークは20歳から30歳です。加齢と活動量低下のため減少を続けます。筋トレをしないと廃用性萎縮が進行します。廃用性萎縮は、筋肉を長期間使わないことから起きる心身

の機能低下の事です。老化は脚からです。実は力を出す速筋繊維は散歩では増えません。速筋繊維が減ると転びやすくなります。

筋肉量が減少し、筋力や身体機能が低下している状態をサルコペニアと言います。加齢に伴い身体能力が低下し、健康障害を起こしやすくなった状態をフレイル（虚弱）と言います。介護が必要になる前段階を意味しています。この二つは相関して、サルコペニア（筋力の低下）がフレイル（虚弱状態）につながり、悪化が止まりません。

この病気は筋トレで治療できます。85歳から89歳の人達に80% RPM 8回3セットを週に3回、3か月間続けたところ膝の伸展筋力が平均38%、筋肉断面積平均9.8%増加した研究結果があります。しかし80% RPMのスクワットは高強度が過ぎます。同様の効果がある低強度で筋肉量が増えるスロースクワットを紹介します。

4秒かけてゆっくりと腰を下ろして、動きを止めないで、4秒かけてゆっくり立ち上がり、動きを止めないで、ゆっくり腰を下ろしての繰り返し。今すぐお試しください。

(編集人 斎藤大介)

新聞雑誌選別、さらに革新。

紐切装置付選別コンベयरライン

ヤードスペースに合わせ、自由にレイアウト。

営業品目

- 各種破袋装置
- 古紙梱包機投入用コンベयर
- 空カン・空ビン選別コンベयरライン
- 各種シュレッダー投入用コンベयर
- 再生資源産業用各種コンベयर
- 各種省力機械設計・制作

 **株式会社 拓己技研**

〒444-0937 愛知県岡崎市島坂町字川田5番地3
TEL (0564)64-3692 FAX (0564)64-3693

デジタルロードセル式トラックスケール

高精度・低価格・短納期 5t～100t 各種計量管理システム

鎌長製衡株式会社

<http://www.kamacho.co.jp>

本社・工場	TEL(087)845-1111(代)	FAX(087)845-7442
東京支店	TEL(03)3243-2080(代)	FAX(03)3243-2081
大阪支店	TEL(06)6339-0131(代)	FAX(06)6339-0139
名古屋支店	TEL(052)586-1451(代)	FAX(052)586-1467
九州支店	TEL(092)281-5328(代)	FAX(092)281-3822
中四国支店	TEL(087)845-1140(代)	FAX(087)845-7442

油汚れが 付着した段ボール



ませないで!

廃棄物です!

リサイクルできません

⚠️ 油汚れが付着した段ボールは製紙原料ではありません。

がんばれ!
アンゼンマン

危険を予知して 命を守れ!

キキ・ヨッチーナ

人々を危険から守るために
日々奮闘する魔法使い
危険予知、自分の力を
他の人に与える能力もある

ミエール・ルカ

危険を察知する能力を
持ったブクロウ
キキ・ヨッチーナの相棒

ウツカリーナ

人々が油断してしまう魔法をかけて
危険な目に合わせる魔女

ボンヤリーノ

その姿を見ると注意がなくなってしまう
不思議な動物
ウツカリーナのペット

アンゼンマン

作業員 太郎さん

作業員 花子さん

安全おじさん

全原連号

マイツカ(隊)

大勢で現れて人々のやる気を
吸い取ってしまう力の怪物



10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31