

CFC 韓国古紙市況調査報告書

出張先： 韓国（ソウル・全州・大田・釜山・馬山）

日程： 2005年10月9日～12日

訪問先： ・Hansol Paper Co.,Ltd（ハンソル製紙）

本社

大田工場

・Pan Asia Paper Korea Co.,Ltd（パンアジア製紙）

本社

全州工場

・Wolsan Paper Co.,Ltd（月山製紙）本社工場

・O-Seong Jawon Co.,Ltd（五星資源）本社ヤード

・Sukgi Recycle Co.,Ltd（大紙商事）本社ヤード

参加者：	(株)石川マテリアル	石川 喜一郎
	(株)石川マテリアル	井上 良介
	一宮紙原料(株)	国本 実
	(株)井土商店	井土 孝一
	名古屋紙業(株)	山口 弘
	(株)藤川紙業	石原 光一
	北勢商事(株)	門脇 和久
	北勢商事(株)	伊藤 利久
	(株)宮崎	岡崎 太司
	リメイキング(株)	神山 千郷
	グリーンリメイク(株)	神山 靖規
	住商紙パルプ(株)	中道 徹
	住商紙パルプ(株)	中西 賀寿雄

日 程：

10月 9日(日) 名古屋出発

ソウル市内市場調査

ソウル市内泊

10月10日(月) ハンソル本社訪問(ソウル)

パンアジア本社訪問(ソウル)

五星資源 本社ヤード訪問(ソウル)

パンアジア全州工場見学(新聞用紙/印刷用紙)

大田市内泊

10月11日(月) ハンソル大田工場訪問(白板)

ウォルサン本社工場見学(ライナー/中芯工場)

大紙商事 本社ヤード訪問(釜山)

釜山市内泊

10月12日(火) 釜山市内市場調査

釜山出発

名古屋到着

《今回の調査目的》

リサイクルシステムの先進国としてドイツ、フランス、等の事例が取り上げられるが、韓国の2004年度の古紙回収率は、世界第一位の84.1%を達成している(古紙利用率は73.9%)。

日本と同様に大量消費、廃棄(焼却、埋立て)と云う社会構造であった韓国は、1995年から廃棄物問題の解決のためにごみ従量制(指定のゴミ袋を市民が購入し有料でゴミを回収する制度)と共に、根本的な廃棄物発生抑制を目的として使い捨て商品を対象にした「一回用品使用規制」を全国で導入した。

その結果1995年に57%であった韓国の古紙回収率は2004年には84.1%と飛躍的に改善されている。

今回CFCは韓国政府が実施した資源ごみの再資源化政策により急激に拡大した古紙回収が、古紙の品質にどのような影響を及ぼしたか、また中国以外のアジア輸出市場としての可能性を探るべく、韓国製紙/古紙業界の現状及び展望、同国へ輸出された日本の古紙の使用状況、及びその評価について検証すべく現地調査を行なった。

《調査結果》

(1円 9.1ウォン)

1) ソウル/釜山における古紙リサイクル事情

ごみ従量制の導入により1995年からごみ処理の有料化と共に、資源ごみの分別がスタートした。分別された古紙はアパート、マンション単位でステーションに集積され、産廃業者或いは古紙回収専門業者が回収している。

行政回収は実施されておらずステーションの管理者(大家、管理組合)が古紙回収業者に直接販売している。調査時の流通価格は以下の通りであるが、回収された古紙が総て国内で消費される市場であることから、仕入競争の激しさが伺われる。

単位：ウォン(円換算)/kg

	新聞古紙	段ボール古紙
回収人の買入価格(置場渡し)	60～80(6.6～8.8円)	50～70(5.5～7.7円)
古紙問屋の買入価格(持込)	80～100(8.8～10.9円)	70(7.7円)
メーカーの買入価格(工場着)	125～130(13.7～14.3円)	90～100(9.9～11円)

) 近郊からの工場までの運賃は10～11ウォン/kg

ソウル/釜山の古紙ヤードにて選別前の古紙を検品したが、新聞古紙の中に雑誌、ボール紙、等々の雑古紙の混入が多く家庭での選別が徹底されていない。行政の指導、製紙業界の啓蒙活動が不足しており古紙回収率の上昇に市民のリサイクル意識が追いついていない、或いは再資源化を優先する為に行政が資源ごみの排出基準を低く設定した為と思われる。

後述するハンソル/太田工場訪問の際に原料購入担当者より『クリスマスシーズンに段ボール古紙にロウソクが混入して製品にワックス/ピッチトラブルが多発するが、日本ではどのように対処しているのか?』と質問を受けた。韓国ではクリスマスケーキの箱にロウソクを入れて段ボールと一緒に出す家庭が多く、このような問題が発生するとのこと。

今回の視察に同行した現地ガイド(41才、既婚女性)にも訊ねたが『1ウォンの得にもならないのにどうして古紙を選別するのか?』とコメントしていた。これが標準的な市民の意識とは言い切れないが、古紙ヤードに搬入されている古紙を見る限り、分別排出に対する意識の低さが窺えた。

(市中での段ボール古紙集荷)



(問屋が古紙回収に使用する5t車)



(段ボールのバラ)



(梱包された段ボール)



(新聞のバラ)



(梱包された新聞)



2) 廃棄物の排出抑制に対する取組み

韓国の廃棄物処理が基本的に埋立て方式に依存していたことから、いわゆる3R(リデュース・リユース・リサイクル)の中でも特にリデュース(排出抑制)とリユース(再使用)の推進に重点を置いていた。

1995年から導入された「一回用品使用規制」で一回用品、飲食店/ホテル/販売店、等で使い捨てにされる、カップ/皿/レジ袋/歯ブラシなどが規制の対象となり、1999年から「使い捨て容器の無料配布の禁止」が導入され、2003年から不履行の場合は30万円の罰金が科せられる(店舗の場合は契約面積266㎡以上が対象、等々の条件がある)。

今回宿泊した3都市のホテルでも歯ブラシ/かみそりは有料で、シャンプー/リンスに至っては配布さえされておらず、その有料の歯ブラシは使い捨てではない市販の歯ブラシ(つまり継続使用する歯ブラシ)と謂う徹底振りであった。

視察した商業施設(マーケット/ファーストフード/等)でも同様に、スーパーではレジ袋の有料配布が義務付けられており一袋20~50ウォン(2~5円)、多くの客が買物袋を持参していた。ファーストフードショップ(マクドナルド、ロツテリア、スターバックス、等)でも店内ではリユース容器を使用し、テイクアウトの紙コップに関してもデポジット制が導入されており、規制対象とならない部分まで業界の自主規制により排出抑制が行われている。

我国でも1995年に「容器包装リサイクル法」が成立したが、成立後10年で一般廃棄物の総量(約5,000万t/年)は殆ど減少しておらず、韓国の廃棄物排出抑制の政策に学ぶべき点は多いと感じた。

3) 一般概況

韓国の人口は約4,800万人、その内1,050万人がソウル市内に集中しており、広義でのソウルの人口は2,000万人に達しており一極集中している。第二の都市である釜山は400万人、今回の訪問先である大田、全州は40万人レベル。

都市部の住居は集合住宅が多く、その床面積は99~132㎡で、一世帯3人程度。裕福層は山手に一戸建て住宅を所有。

物価、人件費は日本と大きな差はなく、一流企業の大卒の初任給は20万円以上とのこと。また女性の職場進出も多く、晩婚化による出生率の低下(1.19)による人口減少、等々わが国と類似点は多い。

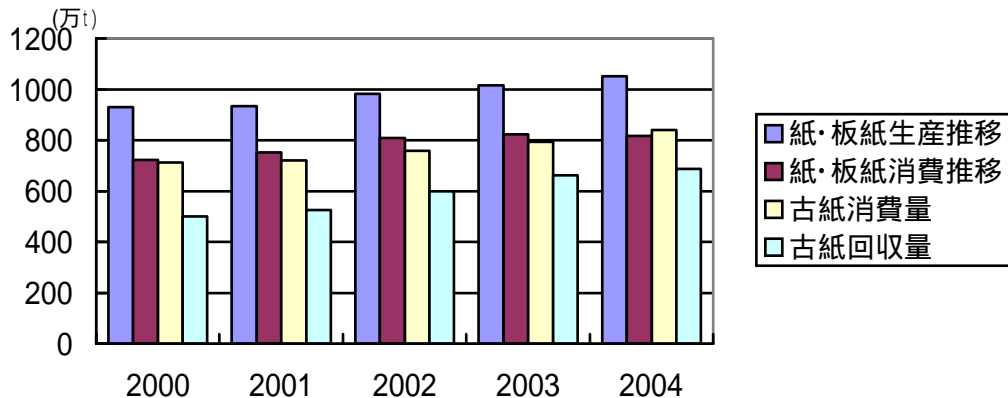
韓国経済は1997年の通貨危機を構造改革と国際通貨基金、及び他国の支援により回復し、その後10%前後の経済成長を遂げた。しかし2003年以降は家計負債の増加により個人消費が落込み、内需の冷え込みが続いている。

2004年度のGDPは4.6%を維持しているが、輸出の伸びに依存している状態。2004年の貿易黒字は294億ドルで、うち対中貿易が202億ドルを占める。

4) 紙・板紙の生産と古紙消費

韓国での紙・板紙の生産量は2000年以降、毎年30～40万t拡大し2004年度は1,051万tに達している。国内消費は2002年以降800万t強の水準で推移しているが、輸出量の拡大により新聞用紙の生産が対前年比9.1%と大きく伸張したこと、また印刷、情報用紙も7.1%を記録し、結果として2004年度の紙・板紙の総生産量は3.6%増の伸びを示した。

韓国紙・板紙生産と古紙消費の推移



統計から分析すると韓国の製紙業界の成長は、製品の輸出に支えられている構造が見て取れる。2004年度の紙・板紙の総輸出量は299万6千t(対前年比9.39%増)、品種別に見ると板紙の輸出は伸びていないが、新聞用紙は対前年比28.65%伸び(04年輸出実績52万t)、印刷/情報用紙も12.88%増と拡大している(同、113万6千t)。

これまで中国を中心としたアジア市場の成長に牽引される形で、韓国の製紙業界は拡大してきたが、今後もアジア市場での紙製品の消費増が続けば、韓国製紙業界が予想する2008年までの年率3%成長が達成される可能性もある。

しかし韓国の板紙輸出が2003年以降に鈍化したように、輸出相手国の紙製品の自給率が上がれば、新聞/情報用紙の輸出も停滞する可能性もある。2005年6月にはPanAsiaが中国河北省で新聞用紙の工場を稼働させており、生産が軌道にのれば34万t/年の製品が供給される(フル操業での新聞古紙消費量は45万t/年)。

2008年までアジア市場の成長率が維持され、結果として韓国の古紙輸入量が増加するのか？ 或いは中国の紙製品の自給率が、消費増を上回り韓国の紙・板紙輸出が停滞するのか？(既に白板は中国市場で飽和状態にある)

我国の製紙業界にも影響が及ぶ問題であり、今後も注視すべきと考える。

《 総括 》

韓国の2004年度における古紙輸入実績は152万tであり、日本からの輸入は12万tで全体の7.9%に相当する。韓国に取って日本は第三位の古紙輸入元であり、韓国は我国に取って中国、タイ、台湾に次ぐ第四位の古紙輸出先である。

紙・板紙の輸出増が韓国製紙業界の成長を促してきたが、2004年度の古紙回収率が既に84.1%に達しており、回収限界に近づいていると思われる。今後も紙・板紙の輸出増が続くとすれば、輸入古紙への依存度を高める可能性が高い。

一方でアジア市場への紙製品の輸出が鈍化し、韓国が古紙輸出国に転じた場合。現在の品質では中国に輸出すればE-OCCよりも評価が低くなると思われ、韓国製紙業界として古紙の統一した受け入れ基準の作成が急務である。

全国共通の古紙規格を策定し、一般の古紙排出者(一般住民)の分別排出の理解を得る努力は、現段階でも実行されるべき対策であり、韓国製紙業界の発展の為に不可欠なプロセスと考える。

今回の視察により韓国の古紙のみならず、Pan Asia Paper Korea/全州工場で韓国/アメリカ/EUそして日本の古紙を比較する機会を得たが、日本の古紙の品質は際立っていた。確かに繊維強度、特殊な印刷技術により日本の古紙は低く評価される傾向があるが、米国、EUの古紙は回収形態の変更により品質が悪化しており、欧米古紙の優位性は失われつつある。

事実ここ数ヶ月の間に米国と日本のOCCの価格差は\$10/MTに縮まっており、ONPは殆ど格差が無くなっている。既に日本からの古紙輸出は定着しておりアジア市場での地位を確立すべく、今後も日本の古紙の品質を維持し、ブランドイメージを定着させる必要がある。

今回の韓国の製紙・古紙業界の視察を通してアジアを取巻く世界の古紙の品質、現状への理解が深まり大きな意義があった。

《 訪問先別詳細 》

Hansol Paper Co.,Ltd (ハンソル製紙) /本社

面談者：Mr. Y.K.Sun(原料部長)、Mr. H.S.Jung(原料部課長)

Mr. H.S.Laurence Kim(日本地区営業課長)

同社は1965年に三星(SUMSUNG)グループの製紙部門として発足、1967年に全州工場を建設し新聞用紙の生産を開始した(1998年にPan Asia Paper 全州工場となる)。1991年に三星グループより独立し、1992年にハンソル製紙に社名を変更。現在は国内に4工場、中国(香港)に1工場を有し、主力商品は白板紙/印刷用紙で韓国内での生産能力180万t/年。

古紙の使用量は4工場で年間60万t、主に白板マシンで使用しており国内古紙95%、輸入5%。韓国内に協力古紙問屋が30社あり安定的に供給されている。現在は模造が不足しているため、色上/チラシの配合を増やしているとのこと。現在の古紙購入価格は以下の通り(工場着価格)。

	段ボール	新聞	雑誌	雑古紙	色上, チラシ	模造	上白
価格(ウォン/kg)	90~100	125	95	90	150	230	300
円換算(円/kg)	10~11	13.7	10.4	10	16.5	25.3	33

輸入古紙はOCC、牛乳パック(米国産)を使用しており、訪問時のOCC購入価格は以下の通り(Kunsan港は太田工場の南西約60km)。

	A-OCC	J-OCC	E-OCC
C&F Kunsan(群山)	\$155-160/MT	\$125-130/MT	\$120-125/MT

日本のOCCの評価は、選別は行き届いているが米国物に比較して印刷部分が多く、繊維強度が低い。A-OCCに比べて割安感があるものの、工場着ベースでは国内価格との格差が大きく使用量は増やせない。A-OCCが割高なのはS-OCC(選別強化されたOCC)を購入しているため、日本が輸入しているA-OCCと同じ規格で、ワックス、アジア産OCCの混入が少ない。

Hansol Paper Co.,Ltd (ハンソル製紙) / 太田工場

面談者：Mr. Han K.PARK(技術環境部課長)

Mr. H.S.Laurence Kim(日本地区営業課長)

太田工場は1995年に建設された敷地面積270,000㎡の韓国最大の白板紙工場。現在は2台の抄紙機を有し、主に180~500g/㎡のコートボール(裏ネズ、裏白)、他にタバコ、医療品、化粧品用途のマニラボールを抄造しており年産は60万t。製品の約70%は米国/中国/日本/EU等の海外市場へ輸出されており、FAB(紙コップ原紙)、WELLBEING(食品ケース用原紙)は米国FDAの安全認可を取得している。

古紙を含む製紙原料の消費量は2,330t/日で詳細は以下の通り。

品目	BKP	PMC	OCC	OB	OMG	ONP	合計
使用量(t/日)	600	230	500	500	300	200	2,330
備考	NB 240 LB 360	ポリミル カートン	輸入古紙 含む	OLD BOOK		輸入古紙 含む	

韓国の古紙の品質に起因すると予想されるが、約500t/日のスラッジが発生しており焼却処分しているとのこと。同社の白板紙は日本にも輸入されており、製品の品質を維持するために歩留まりを犠牲にしていると思われる。

またワックス、ピッチトラブル防止の目的か、抄紙に使用する水も多く 25,000 t/日、新水(河川)の取り込みも 10,000 t/日。同工場は ISO90002/140001 を取得しており、排水の処理も国内の環境基準を大きく下回る BOD/COD まで処理されているとのこと。

環境、製品の品質管理に注力している同工場ではあるが、恒常的に売り手市場の状況下では、古紙問屋への品質改善要求は難しい様子。また韓国製紙業界としての古紙の統一基準が無く、各メーカーが個別に古紙の受入基準を制定している事も問題となっている。

前述の通りクリスマス時期に納入される段ボール古紙に、ロウソクが混入してピッチトラブルが多発するが日本ではどのような対策を講じているのか、と質問を受けた。

韓国では段ボール箱、地券、紙製容器が家庭から排出される際に分別されていない事が問題であるが、それ以前に一般住民のリサイクルに関する意識、理解が低いのでは。時間は掛かるが韓国製紙業界として古紙品質規格を制定して、製紙業界、またハンソル独自に一般住民への PR を行うべき、と回答した。

禁忌品の少ない日本の OCC の配合率を上げれば、ピッチトラブルを減らせる、と提案したが、工場着価格で国内古紙に比べて割高感があり難しいとのこと。確かに現在の価格帯では日本の OCC を使用するメリットは少ないが、品質/歩留まりを考慮すれば国内の 1.2 ~ 1.3 倍の価格であれば消費が増えると思われる(現在は約 1.5 倍)。

前日に工場内で人身事故があったらしく古紙ヤードの見学は出来なかったが、搬入門から窺った限り在庫はある程度確保出来ている模様。

〔古紙搬入口からの撮影〕



〔古紙を搬入するトラックの列〕



Pan Asia Paper Korea Co.,Ltd パンアジアペーパー/全州工場

面談者：Mr. Hwa Yong Lee(購買部課長)

パンアジアペーパーは1998年にABITIBI(カナダ)とNORSKE(ノルウェー)そしてHANSOLにより設立されたアジアにおける合弁企業で、韓国に2工場、中国に2工場、タイに1工場を有する(年内にABITIBIの全保有株をNORSKEが買取る予定)。5工場の総生産量は169万t/年で、これに伴う古紙の総消費量は200万t/年に達する。

韓国2工場での年間生産量は新聞用紙106万t、情報用紙13.5万tで、新聞用紙の国内シェアは約63%。国内の新聞発行部数は減少しているが、フリーペーパー用途での販売と約4万t/月をアメリカ、シンガポール、香港、タイ、オーストリア、日本への輸出し生産を伸ばしている。

今回訪問した全州工場は新聞用紙において世界第2位の生産量を誇る、工場の概要は以下の通り。

生産量：865,000 t/年(新聞用紙)、135,000 t/年(軽量コート紙、他)
抄紙機：7機
敷地面積：53万m²
従業員数：1,050人

全州工場の古紙消費量は年間114万tで、国内供給が60%、残り約40%の40~42万t/年は海外からの輸入に依存している。輸入元は米国が50%、EU(ドイツ、イギリス、等)が25%、アジア(日本、シンガポール)が25%で新聞古紙の価格体系は以下の通り。

	価格	円換算/kg
韓国	125~130 ウォン/kg(工場着)	¥13.73~14.28/kg
USA	US\$155/MT(群山港渡し)	¥17.67/kg
EU	US\$133~134/MT(同上)	¥15.16~15.27/kg
日本	US\$135~138/MT(同上)	¥15.39~15.73/kg

訪問時の古紙在庫は約半月分でベール及びバラ在庫が20,000t、コンテナ在庫で約1,000本、24,000t計44,000tを保有しており、通常在庫とのこと。古紙ヤードで2台のコンテナリフトが稼働し、40フィートコンテナを積上げていく様は壮観であった。古紙ヤードにてコンテナ単位で検収が行われていたが、ヨーロッパ、米国からの新聞古紙で不合格となっているものが見受けられた。屋内の保管場所には日本からの新聞もあり、新潟と神戸の新聞であった。

生産ラインも最新の設備が導入されており、パルパーはファイバーフロー方式で古紙の利用率は 95%を達成している(新聞用紙の坪量は 46-48 g/m²)。歩留まりは DIP で 82~83%、最終段階で 79~80%。TMP は同工場で原木から製造しており、生産能力は 10 万 t/年。

日本の新聞古紙についての評価は、選別には問題ないが白色度が低く J-ONP を使用する場合は薬品、TMP の使用量が増える(チラシは韓国の新聞にも 40%程度混入する為、問題とはならない)。A-ONP/E-ONP と比較して繊維が短く、また特殊な印刷が多く脱墨に難がある、価格の点でも A-ONP との格差が縮まっており割安感が無くなってきたとのこと。

しかし脱墨の点で問題があるにしても、今後 A-ONP の品質がシングルストリームの普及により悪化していく可能性が高く、より A-ONP に近い価格での販売は可能と思われる。

〔搬入を待つ国内トラックと輸入古紙トレーラー〕



〔ヨーロッパの新聞古紙〕



〔パルパー(ファイバーフロー方式)〕



Wolsan Paper Co.,Ltd /月山製紙

面談者：Mr.Chung Hun(工場長)、 Mr. Heon Seop Cheong(業務本部長)

同社は 1999 年設立のライナー/中芯メーカーで東日製紙(Dongil Paper Mfg. Co.,Ltd.)と兄弟会社であり(社長が同じ)、製品毎にそれぞれの工場で生産されている。また関連会社として秦林包装(TAILIM PACKAGING)が韓国内に段ボールシート、ケース工場を 6 箇所持つ一環メーカー。

月山工場は釜山空港から約 60 km 西に位置しており、敷地面積は 44,000 m²で中芯/ライナーの併抄しており、生産量は 22,000 t/月。

国内段ボールが主原料で 2004 年度の使用実績は、韓国 OCC:31 万 t、J-OCC:3 万 t、E-OCC(フランス):4 万 t。2005 年の 8 月以降は価格上昇により輸入古紙は購入していない。

韓国 OCC の購入価格は 90 ウォン(工場着 10/kg)だが釜山/大邱(テグ)の近郊から 8 割、残りは 2 割程度は市況、需給に応じて域外(ソウル近郊)でプレミアを付けて購入しているとのこと。30 社ほどの協力ヤードがあるが、資本関係は無い。訪問時の古紙在庫は 4,000 t(3 日分)で、以前は 1 万 t 程度在庫を持つことも出来たが、ここ 2 年は 2,000~4,000 t で推移している。休み明けには 100 t 単位にまで在庫が減り、原料操短をせざるを得ない場合もある。

韓国経済の回復傾向、国内古紙の逼迫により 9 月 1 日より 27 ウォン(3 円)/kg の製品値上げに成功しており、中芯原紙で韓国段ボール工場着価格 227~237 ウォン(25~26 円)/kg で販売している。またマレーシア、日本への製品輸出も継続的に行っており、9 月以降の価格は C&F 博多 30.50 円/kg。

〔古紙ヤード〕



〔製品出荷状況〕



五星資源/O-Seong Jawon Co.,Ltd (ソウル近郊古紙ヤード)

面談者：取締役専務

韓国最大手の古紙業者でソウル近郊に4ヤードを有し、従業員は60名で月間扱量は全社で23,000t、年商は330億ウォン(36億円)。

今回は扱量の70%(16,000t/月)を占める本社ヤードを訪問。敷地面積は4,000坪で周辺の地価は5~6百万ウォン(6~70万円)/坪で古紙ヤードの用地確保はソウル近郊では難しいとのこと。

本社ヤードでは40名が従事しており、ベラーはオーストラリア製(100PS)とアメリカ製(200PS)の2機で、100馬力のベラーはクーリングタワーを持たず、油圧モーター(1機)を大型扇風機で冷やしていた。ベールクランプは無く、トラックへの積込みも全てフォークリフトで行っていた。消防法、等の建築条件が厳しく建蔽率が低いため屋根がつけられないとの事だが、ベラー周り、一部の上物古紙置場の以外に屋根は無く必要最低限の設備のように思えた。

ベラーの能力、ヤードの状況から推測しても月間16,000t捌ける状況ではなく、代納玉があるにせよ5~6,000t程度と思われる。

仕入価格及び商品構成は以下の通り。

品目	ウォン/kg	円/kg	扱量(全ヤード)
段ボール	70	7.70	8,000 t
新聞	100	11.00	6,000 t
色上/チラシ	110	12.10	1,000 t
その他			8,000 t

仕入競争は激化しており、引取料のカットや、仕入先から前渡金を要求される場合もある。製紙工場への納入価格から運賃を引いた粗利は10~15ウォン程度しかなくソウル地区での仕入環境は非常に厳しい。「出来れば粗利を30ウォン確保したい。」同ヤードに案内してくれたPanAsiaの資材担当者を前にして「輸出価格が20~30ウォン高ければ出したい。」とコメントしており採算を考えると10~20ウォン程度のプレミアをメーカーから引き出していると推察される。

回収形態は産業古紙、集合住宅からの引取りが50%、回収専門業者の持込が50%。一般家庭から排出される古紙は殆ど分別がされておらず、段ボールのバラには古ボール、紙製容器、雑誌、等が35%程度混入しておりミックス古紙のように見える。また新聞にも雑誌、段ボール、等が混入しており古紙ヤードでの選別はクラフト系を抜くだけで、雑誌類はそのまま梱包されていた。

現在の回収形態では一般家庭の排出者には1ウォンも支払われない為に分別する意識が芽生えないし、古紙問屋も採算が厳しく選別コストを掛ける余裕も無い。また売り手市場である事から製紙会社も品質改善を要求出来ない。韓国

の古紙が供給過剰にならない限り、古紙の品質向上は難しいと感じた。

〔ヤード全景〕



〔オーストラリア製ベラー〕



〔扇風機によるモーターの冷却〕



大紙商事/Sukgi Recycle Co.,Ltd (釜山近郊、昌原(チャンウォン)古紙ヤード)

面談者：Mr.Kim Suk Kun(社長)

同社は Wolsan Paper Co.,Ltd /月山製紙の協力問屋で Mr. Heon Seop Cheong に案内して戴いた。敷地面積は 2,100 坪で 150PS の韓国製のベラーと 200PS のイタリア製のベラー 2 機で操業していた。韓国製のベラーは 1,500 万円で、日本にも輸出されており 10 年は使用に耐え得るとのこと。

扱量は段ボール 7,000 t、新聞 2,000 t の他に鉄くず 2,500 t、廃プラスチック、ボロ(古着)、等も扱っていた。

営業時間は 5 : 30 ~ 19 : 30 で、月山製紙は受入時間の制限はしていない(Mr. Cheong に確認済)。現在の仕入価格は段ボールが引取りで 55 ウォン、新聞が 80 ウォンとソウル近郊と比較すれば 15 ~ 20 ウォン安い。

集荷用のトラックは深アオリの 5 t にヒュアブ・チューリップを装着したもので、一台 7 千万ウォンで 15 台保有している。段ボールで 4 ~ 5 t は積載可能とのこと。またベラーに攪拌機が付いていないことから、新聞を降ろす際に

チューリップを使用することで、新聞を解す効果があると思われる。

品質に関してはソウル地区と大差なく、表に日本の段ボール並の品質のボールが在ったが、ケースメーカーから回収した新段であった。

このヤードも 9,000 t も古紙を扱える状況ではなく、2,500 ~ 3,000 t /月程度と予想される。

〔ダンボール専用ベラー〕



〔ヒュアブ・チューリップ付5 t車〕



以上