

Upcycle Project: Development of Paper Products  
「Choito」 Made from Used Beverage Containers

# 업사이클 프로젝트: 사용된 음료용 용기로 만든 종이 제품 「choito」 개발

리사이클 추진팀 | 일본 지통상 주식회사

## 1. 도입

일본제지 그룹에서는 “지속가능한 삼림자원의 순환”, “지속력으로 다종다양하게 이용하는 수림자원의 순환”, “적극적인 제품 리사이클”의 3가지의 순환을 상호 연결시켜 서스테이너블한 사회의 실현을 목표로 사업을 전개하고 있다[그림 1]. 지금까지 폐기물 삭감과 종이자원의 유효활용을 위해 종이 제품의 리사이클에 착수해왔지만 여러 가지 이유로 리사이클이 실행되지 못하는 분야가 있다. 사용이 끝난 종이 컵 등의 음료용 용기는 부착한 식품 잔류의 오염이나 냄새 등의 위생상의 관점에서 공익 재단 법인 고지재생촉



[그림 1] 3개의 순환 비즈니스 모델

진 센터가 정한 고지분야 류 에서는 제지원료에 적합하지 않은 고지로 분류되어 일반 쓰레기로써 소각되고 있다.

또한 넓게 리사이클이 뿌리박힌 우유팩 등의 종이팩에 대해서도 음식점등의 사업소에서 그 대부분이 폐기처리되어 버리고 있는 것이 실태이다. 리사이클의 의의 나 중요성에 대해서는 일반적으로 이해는 얻고 있지만 실제의 운영에 있어서는 사업자에 의해 노동이나 코스트가 걸린 작업이며 연속, 발전이 어렵다고 하는 목소리가 높다. 여기서 우리는 금회 사업자에 있어서의 경제성도 고려하여 종이컵이나 종이팩 등의 사용이 끝난 종이 용기의 리사이클 활동을 지속가능한 것으로 하는 것을 목표로 하여 「choito」에 의한 업사이클 프로젝트를 시작하였다[그림2].

## II. 개요

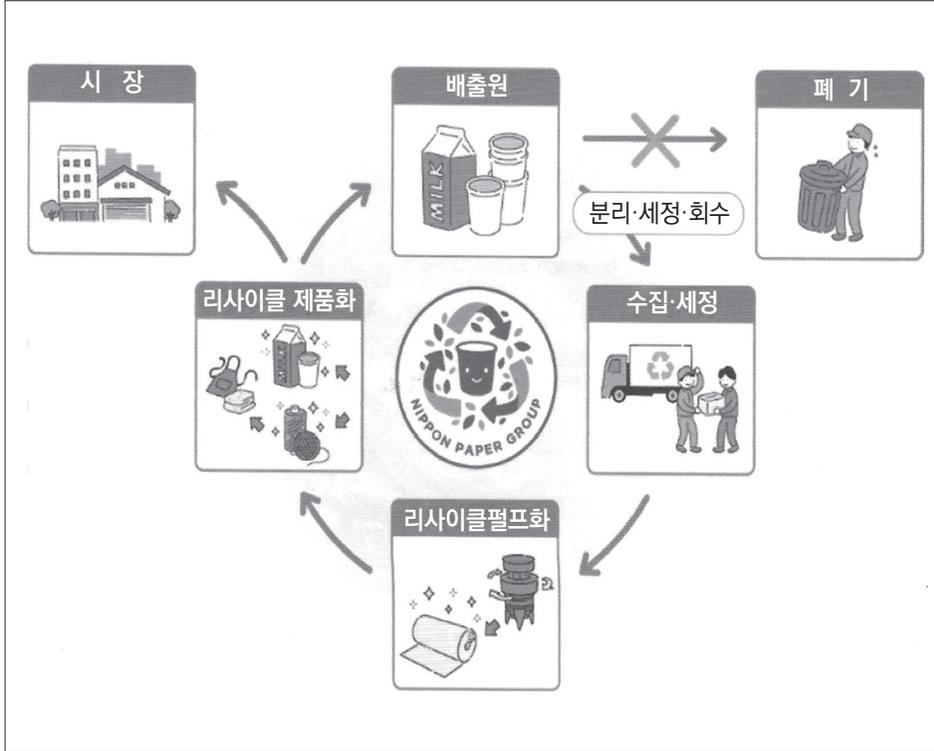
당사는 올해2월에 사용이 끝난 음료용 종이용기를 리사이클한 종이를 이용한 시제품 브랜드 「choito」를 내세워 미이용 고지의 회수에서 재자원화, 제품화까지를 노린 업사이클 프로젝트를 가동하였다. 당 프로젝트에서는 참가하는 사업자에서 발생한 종이컵이나 종이팩 등의 사용이 끝난 음료용 종이 용기를 그 사업자가 희망하는 앞치마나 타월 등 부가가치가 높은 시제품 「choito」로써 재생하여 스스로 이용 또는 완판 가능하도록 하고 있다. 참가 사업자에 있어서 코스트나 물량 효율의 면에서 종래 허들이 되고 있던 사용이 끝난 종이 용기류의 회수에 있어서는 당사가 판매하는 전용의 회수 키트를 이용하도록 하는 것으로 경제합리성을 갖는 리사이클로 착수 가능한 시스템이 되고 있다.

게다가 회수량은 월단위로 보고 되어 필요로 하면 리사이클 증명서도 발행 가능하므로 참가 사업자는 본인의 리사이클 활동의 성과를 확인 할 수 있는 메리트가 있다.

반면, 업사이클의 플로우로써는 참가 사업자에서 발생 회수한 사용이 끝난 음료용 종이용기는 전용회수 키트에 모아져 우선 동경 근교에 있는 당사 그룹 기업으로



[그림 2] choito 브랜드 로고

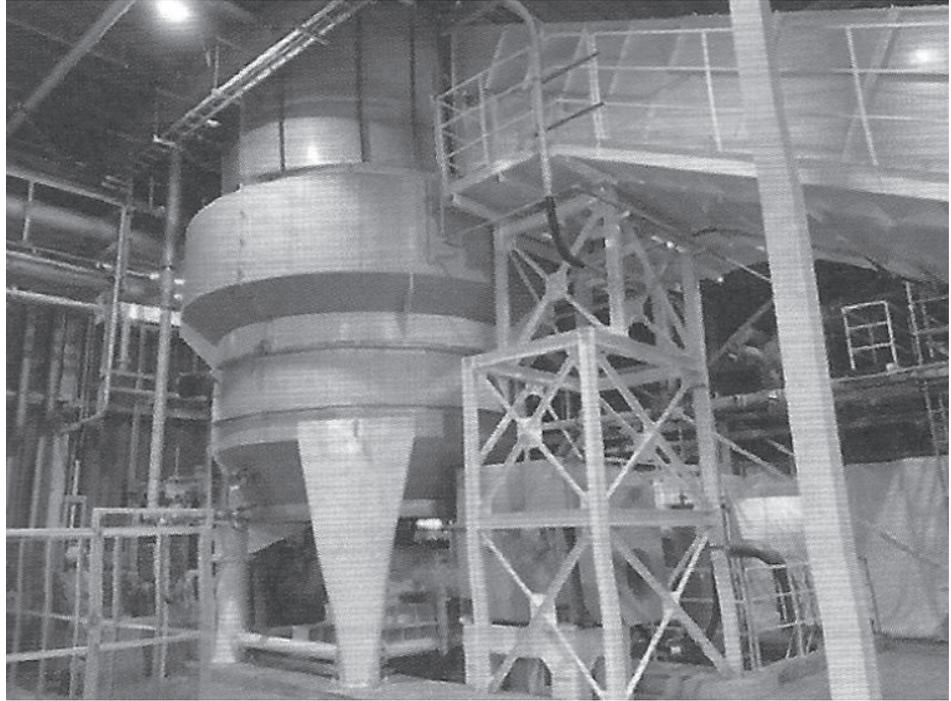


[그림 3] 음료용 종이 용기 리사이클 활동의 이미지

운반되어진다. 같은 장소의 파괴 세정기에서 처리된 후에는 고지 원료로써 일본 제지의 후지공장으로 옮겨져 2022년 10월부터 새롭게 이전한 식품 음료용 종이 용기 전용의 리사이클 설비에서 고품질 고백색의 재생 펄프로 재탄생하였다. 이 재생 펄프를 원료로 일반에 활용하여 여러 가지 협력 기업의 손을 거쳐 지게, 섬유제의 가공이 행해져 최종적으로 "choito" 제품으로 완성되어 다시 참가 사업자 또는 소비자에게로 흘러가고 있다 [그림3. 사진1].

### III. 착수 사례

「choito」프로젝트 제품화의 제1탄이 된 것은 UCC그룹에서 업무용 서비스 사업을 전개하는 UCC커피 프로페셔널 주식회사와의 에이프런의 공동 제작이다. 동사는 전시 상담회인 "UCC Smile Festa"를 매년 개최하고 있으며 원료 순환형 이벤트의 실현을 목적으로 하여 2022년부터는 [제로 웨이스트]와 [CO<sub>2</sub>배출량의 삭감]의 2가지의 축에서 착



[사진 1] 종이 용기 전용 리사이클 설비

수하고 있다. 금회의 에이프런 공동 제작을 이 [제로 웨이스트]에 기부하는 것으로 하여 작년의 이벤트에서 시음용으로 사용한 종이컵의 분별회수를 실증 실험적으로 행한 것에서 시작하였다. 분별, 회수된 종이컵은 세정, 파괴, 재생 펄프화 등의 공정을 거쳐 지계로 재생되어 이것을 소재로 일반으로 짜낸 섬유에서 바리스타용의 에이프런이 만들어졌다. 올해의 이벤트에서는 이 에이프런을 동사의 회장 스태프가 실제로 착용하여 고객을 응대하였다[사진 2]. 동회장에서는 작년에 이어서 참여자 자



[사진 2] 사진제공 : UCC 커피 프로패셔널 제공

사업자	사용 끝난 음료용 종이용기의 회수 사례
UCC 커피 프로페셔널	주최전시상담회에서 사용끝난 시음용 종이컵을 참가자와 자사 담당자가 분별 회수를 실시.
치바시 동물공원 키즈 프로모션	공원내 일부 레스토랑, 이벤트 등에서 사용된 종이컵을 내원객이 분별회수를 실시
京橋千定屋	점포 키친에서 배출된 종이컵을 자사 종업원이 분별 회수를 실시.
UCC 재팬 (UCC 커피 아카데미 동경교)	아카데미에서 사용한 시음용 종이컵 등을 수강생, 강사가 협력하여 분별 회수를 실시
일본항공	객실내에서 사용된 종이컵을 승객, 객실 승무원이 협력하여 분별회수를 실시. ※ 하네다 공항 발착의 일부 편에서만 실시, 항로상의 기후나 서비스상의 경우에 의해 분별회수를 실시못하는 경우가 있다.

[그림 4] 사용이 끝난 음료용 종이용기의 회수 취급내용

신이 사용이 끝난 종이 컵을 분별하여 전용 회수상자에 회수하고 소비자 참가형의 행사가 진행되었다. 이벤트내의 자원 순환에 관여하는 것으로 유니크한 리사이클 제품이 탄생하는 것이 이해된다면 환경 보전에 대한 당사자 의식이 더욱 고양될 것이다. "UCC Smile Festa"는 사용이 끝난 종이 컵의 리사이클이라고 하는 새로운 가능성을 주지하기 위하여 커다란 제1보가 된다고 느끼고 있다.

이후 치바시 동물공원(실시 사업자 주식회사 키즈 프로모션), 주식회사 京橋千定屋, UCC재팬 주식회사 (UCC커피 아카데미 동경교), 일본항공 주식회사 등 업계를 불문하고 여러 가지 기업이 사용이 끝난 음료용 용기의 회수 활동에 참가하고 있다[그림 4].

게다가 일본 항공 주식회사에 있어서는 동관흥업 주식회사, 일본 제지 주식회사 등의 협력 사업으로써 "종이컵 to 종이컵"의 수평 리사이클도 실시하고 있다(사진3). 이러한 사용이 끝난 종이컵을 회수하여 재자원화하여 새로운 종이컵으로 재생시키는 자원순환은 국내 최초로 하게 된 것이다(2024년 5월7일 시점 당사조사).

## IV. 마무리

사용이 끝난 음료용 종이 용기, 특히 종이컵의 리사이클에 대하여 인지도는 아직 낮지만 지금까지의 노력에 의해 점점 관심은 넓어지고 있으며 호텔이나 영화관, 학교 등 여러 기업이나 단체에서 협력이나 참가도가 높아가고 있다. 이후 종래의 [종이]에서 [종이]에의 리사이클에서는 상정하지 못했던 시제품이라고 하기보다는 내구성이 있는 부가가치제품에의 업사이클의 길이 열린다는 것은 재자원화 활동의 지속성을 담보하는 채산성이 좋다는 점에서 커다란 의의가 있다고 생각한다. 우리들은 「choito」에 의한 업사이클 프로젝트를 통하여 분별 회수라고 하는 수고를 더하는 것으로 통상은 폐기되어 사용이 끝난 음료용 종이 용기를 새로운 자원으로써 재생·활용가능한 것을 세계에서 이해받는 것과 이를 위한 빌드업을 이어가고자 하는 것이 사명이라고 생각하고 있다. 당 프로젝트의 특징인 [회수 키트 1상자]에서 누구라도 가볍게 참가 가능이라고 하는 강점을 살려서 더욱 좋은 미래를 함께 꿈꾸어가는 동료들을 늘려가고자 한다[사진 4]. 



[사진 3] 사진제공 : 일본 항공



[사진 4] choito 제품 예