

「サーキュラーユニフォーム」廃棄物削減につなげる循環型制服の実証事業

実施報告書

令和6年2月16日

日本毛織株式会社

目次

1. 本事業の目的	P3
2. 本事業の取組内容	P3
3. 循環スキームの概要	P3
4. 取組実績	P4, P5
5. その他実績	P6
6. 今後の事業展開	P6

1. 本事業の目的

駒場学園高等学校（東京都世田谷区）とパートナーシップを締結し、繊維から繊維への再生技術の確立による資源の有効活用や廃棄物の削減、循環型社会の実現に向けた生活者の意識向上についての検証を行う。

2. 本事業の取組内容

(1) 循環スキームの確立

卒業生から寄贈された制服を原料にまで戻し、新入学生の制服に再生させる。

(2) 制服を起点とする探究学習

取組を通し、生徒保護者の循環型社会への理解深耕と行動変容を促す。

3. 循環スキームの概要



①②③駒場学園高等学校 ④制服解体工場 ⑤反毛工場 ⑥⑦日本毛織株式会社
⑧縫製工場 ⑨制服販売店

実施スケジュール

交付決定後	2023年（令和5年）				2024年（令和6年）		
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
循環型制服の製造	生地製造	生地完成	縫製品製造	縫製品完成		採寸・受注	納品
PR資材の制作	工程動画の編集・完成	織ネームの企画・発注	チラシ等の企画・完成	織ネームの完成・縫着			
学校内の周知活動	文化祭でのお披露目	「KGミライの制服プロジェクト」の活動					
		寄贈式企画	寄贈式企画	学内承認	寄贈の依頼	寄贈の依頼	寄贈式準備
実績報告						報告	

4. 取組実績

(1) 循環スキームの確立

昨年3月に駒場学園高等学校を卒業された生徒から制服の寄贈を受け、本年4月に入学予定の生徒の制服へ再生させる取組を進めた。各工程別に実施内容と課題を整理した。

工程	実施内容	課題
①着用	・対象はジャケットのみ (ウール・ポリエステル無地素材)	・ボトムス(スラックス・スカート)は、色柄素材であり均質な再生手法に課題あり
②寄贈	・79名(着)の卒業生から寄贈 ・寄贈式を開催 ・PR動画制作	・事前アンケートでは100名以上から回答があったが79着の寄贈に留まる ・機運を高め、さらなる行動変容が必要
③回収	・後援会でボタン・ワッペン外し ・関係自治体へ故繊維回収のルール事前確認を行った	・ボタン・ワッペンの再生方法 ・回収ルールは自治体により異なるため、各々確認が必要
④解体	・1着ずつハサミ入れで解体作業を行った	・自動化・効率化が必要(設備投資) ・解体しやすい縫製仕様の開発(耐久性との兼ね合い)
⑤反毛	・表地と裏地部分を反毛 ・回収時からのロスは約27%	・芯地部分の使用可否の検証(⑦織布工程への影響)
⑥紡績	・特許紡績技術により反毛原料をブレンドした糸が完成	・反毛原料比率の向上
⑦織布	・ヨコ糸に反毛原料入りの使用し、量産生地生産完了	・芯地の接着剤が影響と思われるネップ(*)が発生
⑧縫製	・2024年入学生用のジャケットが完成(約660着分)	・縫製工程でネップは滑落していくものの、一部の製品に少量のネップが残る
⑨販売	・3/9に学校採寸会 ・3/末~4/月上旬に順次納品予定	・ネップの件は事前に学校側へ説明を行い、了承を得た

*糸の繊維が絡んでできる不規則なかたまりのこと。

サンプルの生産段階に比べると量産段階ではクリアすべき課題が多く見つかったが、今後の展開に向けて方向性を見出すことができた。表地(無地)と裏地は、弊社の反毛・紡績技術によりウール・ポリエステル混紡品でも表地へ再生可能である。

一方、赤・青等の色系が多く使用される柄物生地や、芯地・肩パッド・ワッペン・ボタン等の附属資材については、現在の技術では表地へ再生することが難しいため、附属資材への再生や回収ボックス等の資材への再生に向けて検証している。

(2) 制服を起点とする探究学習

資源循環（廃棄物の削減）は、その出し手となる生活者の意識向上と行動変容から始まる。駒場学園と弊社の取組の主体となるのは生徒とその保護者であり、これから駒場学園に入学される方々も対象となる。

卒業生から思い出の詰まった制服を寄贈いただき回収するという取組を持続的なものとして次世代につなげていくためには、その目的や取組の概要、卒業生や在校生の想いを分かりやすく伝える必要があると考えた。また、生徒自身が循環型制服を通じて、繊維・アパレル産業が抱える大量生産・大量廃棄による環境汚染問題を自分事としてとらえ、未来のあるべき姿を描くということは、学校教育における「探究的な学び」につながっている。

当社は、探究学習を通じて生徒たちの学びをサポートし、活動を後押しするための寄贈イベントの企画提案や循環型制服のプロモーション動画制作、その動画へ誘導する QR コード付の織ネームを制作した。織ネームは、ジャケット製品の内側に縫着するため、今年の新入生は動画を見ることで卒業生からのメッセージや学校の理念を知ることができる。

昨秋に開催された学校説明会にて、循環型制服の実物と紹介動画を案内したところ、入学希望の生徒・保護者からは感嘆の声が上がっていたとのこと。校内では2期目のプロジェクトがスタートし、探究学習として展開されている。この度交付決定された補助金は、PR 動画制作費、織ネームサンプル費、リーフレットに使用した。

成果物

No	内容	参考画像
1	循環型制服（量産品）ジャケット ・ウール 45%・ポリエステル 55% （うち反毛原料 7%）	
2	織ネーム ・ジャケット左前内側に縫着 ・QR コードを読み込むとプロモーション動画へアクセスできる	
3	プロモーション動画 ・掲載サイト URL https://nikke-school.jp/weardy/case/002/	
4	リーフレット ・卒業生に向けた制服寄贈の案内 ・寄贈イベントへの招待	

5. その他実績

- ・経済産業省「繊維製品における資源循環システム検討会・第三回（令和5年3月14日）」で紹介
- ・各種メディア掲載
読売中高生新聞（令和5年6月9日付）
朝日新聞：夕刊一面（令和5年9月7日付）
高校生新聞オンライン（令和5年10月17日付）他

6. 今後の事業展開

（1）駒場学園との取組（2年目）

①寄贈・回収

初年度は79着の実績であったが、2年目は100着以上を目指して同校の生徒と共に活動を推進中。
再生不可のボタン・ワッペンについては予め外しておき、返礼品に加工したうえで寄贈者へお渡しする。

②解体・反毛

自社工場内に前年設備導入した反毛機により、ジャケット（無地）だけでなくボトムス（柄）の反毛を
試行・検証する。

③紡績・織布

接着芯地の課題を受け、反毛原料の混紡比率を検証する。

④縫製

アパレルメーカーと共に再生しやすい附属資材や縫製仕様の検証を進める。

⑤販売

学校内外での啓発活動を強化する。寄贈イベントや文化祭での紹介、エコプロダクツ展への共同出展等
を通じ、持続可能な取組の形を作る。

（2）回収・解体スキームの確立及び循環型モデル制服の開発

他県の学校や自治体から多数の関心が寄せられており、事業パートナーを増やしながら廃棄物の削減・
資源の有効活用を目指した取組を加速させていく。

駒場学園との取組から「回収」「分別・繊維再生」「設計・製造」「販売」の4フェーズでの課題を克服す
るスキーム構築とプロダクト開発（循環型モデル制服）を急ぎ、実績を積み重ねていく。

以上