

お客様の  
ご紹介

## 戸田市教育委員会 様

戸田市は東京都に隣接する交通至便の街であり、平均年齢が40.2歳と22年連続で埼玉県内一若く、30歳代の子育て世帯が多い活力ある街だ。産官学民と連携した教育改革に取り組む戸田市では、2014年より教職員の「働き方改革」に向けた取り組みに着手。データでの資料共有、書類提出の電子化など、文書業務改革のひとつとして、LX-10000Fによる校内印刷環境の改善を検討。

2017年9月から市内全校に導入し、学校内の印刷環境を大きく変革した。

## ■お客さまデータ

所在地:埼玉県戸田市上戸田1-18-1 戸田市役所内  
規模:市立小学校12校、市立中学校6校

## 導入プラン

WorkForce Enterprise  
高速ラインインクジェットA3複合機 LX-10000F

教材、学年&学級通信、研修資料、校内掲示物、封筒、賞状、成績表、入学式・卒業式のしおり などの用途に

■設置場所 各校の規模に合わせて1~2台ずつ市内で計23台導入  
主に職員室、または校長室、事務室、印刷室などに設置



LX-10000Fを2台導入されている戸田市立戸田第二小学校様

## ■お客さまデータ

所在地:埼玉県戸田市喜沢南2-2-37  
規模:1030人・33学級  
(2018/4/6現在、特別支援学級含む)  
在教職員数:76人(市の支援員含む)

導入ご担当者  
に  
聞きました

①

このプリンターの導入が教育委員会の  
「働き方改革」への本気度を示した

戸田市教育委員会事務局  
教育総務課  
施設管理担当 主幹

諏訪村 喜信 様

文書処理に1日平均約4時間、教職員の負担を減らすには、  
コピー機やプリンターなど印刷機の見直しが必要

戸田市では、戸ヶ崎教育長の指導のもと、産官学民の知のリソースを活用し、予測困難な未来社会を「とだっ子」が生き抜いていくために、AIでは代替できない能力とAIを活用できる能力の育成を目指して、積極的に教育改革を進めています。また一方、政府指針に先んじて教職員の「働き方改革」に向けた取り組みに着手しました。

2016年5月に「戸田市チーム学校運営委員会」を設置し、優先すべき業務、効率化すべき業務を明らかにして効率化を図るべく「3K(可視化・共有化・効率化)ワーキンググループ」による研究体制を整え、業務・研修・部活動時間、作業量、取扱文書量などの全教職員アンケートや現地調査を実施しました。調査結果では、文書処理に年間約2,000件、月平均83時間、1日に換算すると約4時間も要していることが判明し、印刷にかかわる時間が非常に長いことがわかりました。

そこで、データでの資料共有、書類提出の電子化など、文書業務改革のひとつとして、校内印刷環境の改善が必要となり、市内教職員のPCがリース満了を迎え校内機器の入れ替えが必要な時期でもあったことから、あわせてスピード化や効率化を求めて印刷機器の見直しを始めました。

教育長室に試験導入し様々な面から他社機種と比較検討  
一番良かったLX-10000Fを採用し市内全校に一括導入

ちょうどその頃訪れた教育系の展示会でエプソンのインクジェットプリンターを拝見し、戸田市が目指している校内印刷環境の改善に対応できるのでは、と感じました。

そこで、2017年7月からは教育長室に試験導入し、使い勝手を検証すると共に、生徒数の多い戸田第二小学校と新曽中学校での使用量を基に、印刷速度、印刷品質、長期保存、印刷単価、消費電力などの面で他社製インクジェットプリンターと比較検討し、結果、ほとんどの面で優れていたLX-10000Fを採用することにしました。

また、インクなど消耗品のコストダウンと発注負担の軽減なども考え、市内全校23台同一機種での一括導入を決めました。

導入ご担当者に  
聞きました

②

# LX-10000F導入で様々な課題が解決 教職員の印刷にかかる負担を大きく軽減

## 調査結果で校内印刷環境の 様々な課題が浮き彫りに それらが全てLX-10000Fで解決できた

これまでメインで使用していたレーザープリンターは、トナーカートリッジが大変高価でした。特にカラー印刷はとてもコストがかかり、使いたくてもなかなか使えない状況にありました。また出力は長期保存に向かないため、保管書類用に別途インクジェットプリンターを追加導入する必要があり、そのために校内に何台もの複合機やプリンターが増え、その消耗品管理や発注にも多くの手間と時間が費やされていました。

一方、デジタル印刷機だと製版に時間がかかり、急いでいる時にすぐに印刷できないなどの不便さがありました。

これらの課題が、LX-10000F導入で全て解決できました。

1枚目のプリントまでのウォームアップ時間が6.2秒と早いうえ、100枚/分<sup>\*1</sup>の圧倒的な印刷スピード。また、ブラック100,000枚、カラー50,000枚まで印刷可能な<sup>\*2</sup>大容量インク採用でインク交換頻度もとても少なく、4段給紙カセット標準装備で用紙の入れ替えも少ない。普通紙以外に封筒、ラベル、厚紙、長尺など多彩な用紙に対応して校内印刷物の様々な用途に利用できます。

水やマーカーでもにじみにくい全色顔料インクを採用しているので長期保存にも最適。印字品質も600×1,200dpiの高解像度なので小さな文字や写真もしっかり再現してくれます。さらに、最大320Wの低消費電力設計で、ADF標準装備で両面同時スキャンすることができ、A3/A4混在スキャンも可能、まさに至れりつくせりで、ほとんどの課題が解決できました。

これまで学校にICT関連機器を入れても、「あってあたりまえ」という感覚から現場から感謝されることはあまり無いのですが、LX-10000Fに関しては、どの学校からも喜びのコメントと御礼を言われ、その反響が大変驚いています。

戸田市では様々な働き方改革への取り組みを行っていますが、これら事務改善などによる効果は、普段の実務では実感しづらいものです。

このプリンターの導入は、実感できる即効性のある取り組みであり、戸田市教育委員会が働き方改革に本気で取り組んでいる姿勢を示すことができました。

## 教育長室に設置されたLX-10000Fは 指導主事の先生方の 指導用文書作成などに活躍中

市役所内の教育長室に設置されたLX-10000Fは、今も教育長や関係者が便利に使用しています。

文部科学省他各省庁からくる資料文章はページ数も多いですが、これらの印刷もスピーディーに行うことができます。

また、指導主事の先生方の指導用文書などの書類作成時にも大変役立っています。

### 導入前の印刷に関する課題

- スピードが遅くプリントに時間がかかる
- インク交換の頻度が多い
- 給紙カセットの段数や容量が少ない
- 画用紙や不定形紙などで紙づまり
- レーザープリントは長期保存に向かない
- 電力消費量が高い

### LX-10000F導入で解決

- 片面印刷100枚/分<sup>\*1</sup>の圧倒的印刷スピード
- 交換頻度の少ない大容量インク採用
- 最大600枚の4段給紙カセット
- 封筒、厚紙、長尺など多彩な用紙に対応
- 全色顔料インクで長期保存が可能
- 最大320Wの低消費電力設計



2017年7月からLX-10000Fを教育長室に試験導入し機器検証を実施



教育長室に設置されたLX-10000Fは現在も様々な用途に活用中

※1：A4横片面。印刷スピード算出方法については、エプソンのHPをご覧ください。高温環境下でご使用時ならびに両面印刷時および両面複写時、画質維持のため印刷速度が一時的に低下する場合があります。 ※2：イールド枚数(各色での印刷可能枚数)の算定方法については、エプソンのHPをご覧ください。

ご利用者の感想を  
聞いてみました

①

# これ1台でほとんどの作業が完了 まるで1週間分の作業が1日でできる感覚



戸田市立戸田第二小学校  
校長

小高 美恵子 様



戸田市立戸田第二小学校  
教頭

大沼 公子 様



戸田市立戸田第二小学校  
主幹教諭 研究主任

狗飼 英典 様

## 立ち上がりが早く、とにかく印刷スピードが速い 丁合作業もなくなって資料作成が大幅に楽になった

2017年9月より導入を開始した戸田市立戸田第二小学校にお話を伺いました。

1台は事務室に設置、1台は職員室(校長室)に設置して使用しています。

以前はA判対応、B判対応、厚紙用紙、保管印刷用などで使い分けが必要のため、職員室と事務室で多数のレーザープリンターやインクジェットプリンター、コピー機などを使用していました。また、小学校などでは通知表や不定形紙などの特殊紙を使うことが多く、その度に用紙の入れ替えや紙づまりなど多くの手間やトラブルに悩まされていました。さらに印刷業務の繁忙期である学期末やテスト時期には大量プリントに時間がかかり、用紙交換やインク交換の頻度も高く、常に機器を見張っていた対応する必要がありました。

今ではLX-10000F 2台だけでほとんどの作業が済んでいます。人気がなくあまり使わなくなった機器はスペースもとるので処分も考えているところです。

実際に使ってみて、とにかく印刷スピードが速くて驚きました。PCから印刷実行をして、プリンターに着いた時にはもう印刷ができています。また、両面印刷や縦横交互に排紙する縦横シフトのソート機能のおかげで、毎回、多くの人手で何時間もかかっていた丁合作業が不要になり資料作成が大幅に楽になりました。

本校は生徒数が1,000人以上、教職員数も70人以上と人数が多く、デジタル印刷機3台と併用していても、500枚の用紙セットを1日2回は交換するほどの印刷量があります。印刷スピードの速さや丁合作業が無くなったことで、これらに費やしていた1週間分の作業が1日で済むようになった感覚です。手間や時間を考えて印刷会社に頼んでいた印刷物も校内で印刷できるようになり、コスト削減にもなっています。

## 小さな文字の印字や、黒やカラーの発色も綺麗、 卒業式のしおりなど格式が欲しい印刷物にもぴったり

主に授業の教材制作や、学年・学級通信、学習指導などの研修資料、校内掲示物などの印刷に使用しています。さらに封筒、賞状、成績表など、厚紙をはじめ様々な用紙の印刷でも紙詰まりなどのトラブルがなく、また様々なサイズが混在したPDFでも用紙を自動判断して印刷してくれるのでそれらも大変便利です。

画質も600×1,200dpiの高解像度。以前の機種ではグレーに見えていた小さな文字も、ボケも無く非常に鮮明、黒の階調やカラーの発色も綺麗で、卒業式や入学式のしおりなど格式が欲しい印刷物にも耐えられます。

また9.0型タッチパネルで操作も簡単。メンテナンスらしいメンテナンスもありません。

導入から半年以上経ち、その間には卒業式や入学式もあってかなり酷使した気がしますが、インク交換は1台がブラック2回、イエロー1回、1台は全く替えていない状況です。以前はそれぞれメーカーや機種も違うため、消耗品の管理もバラバラで大変でしたが、今は1機種分だけで済むのでとても楽です。

### 導入前の印刷に関する課題

#### 職員室

- モノクロレーザープリンター×1台
- カラーレーザープリンター×1台
- ドキュメントスキャナー×1台

#### 事務室

- モノクロレーザープリンター×1台
- モノクロインクジェットプリンター×1台
- カラーインクジェットプリンター×2台
- コピー機×1台

#### 印刷室

- デジタル印刷機(孔版印刷)×3台

8台分の機能を  
集約して2台で対応  
一括化で管理の手間  
とスペースも削減

### 現在の使用機器

#### 事務室



#### 職員室 (校長室)



●LX-10000F×2台

#### 印刷室

- デジタル印刷機(孔版印刷)×3台

\*事務室、保健室、図書室での少量印刷用にA4モノクロインクジェット複合機も同時に導入して使用中



入学式のしおり、学習指導案や資料集の冊子、封筒などの配布セットを全てLX-10000Fで作成



校内掲示物のさまざまなカラー印刷物も全てLX-10000Fで作成

ご利用者の感想を  
聞いてみました

②

# これまでより気軽にカラー印刷ができる 印刷負担軽減でできた時間を質の高い授業へ

## ADF (オートドキュメントフィーダー) 標準装備、 スキャンtoフォルダー機能で 印刷資料をPDF化できるのがとても便利

以前のプリンターには印刷資料のPDF化機能がなかったため、必要な場合にはPCにドキュメントスキャナーを繋いでスキャンを行っていました。LX-10000FはADF標準装備のため、スキャンtoフォルダー機能で両面同時スキャンしながら自動でPDF化、ネットワーク上の指定のフォルダに保存できるので、その機能が大変便利です。

## コストを気にせず気軽にカラー印刷ができる 授業の合間の急ぎの印刷などにも大変便利

印刷コストを考えて、通常はモノクロ印刷、必要な場合のみカラー印刷、枚数の多い増し刷りはデジタル印刷機と使い分けていますが、導入によって、気軽にカラー印刷が使えるようになったことが何より大変ありがたいです。これまでより利用シーンも大幅に広がりました。

また、次の授業の教材など、授業の合間の急ぎの印刷などにも大変便利で重宝しています。印刷の手間や時間、ストレスが軽減でき、書類のPDF化により情報共有が進むことで、教材作成にかかる時間や、先生方が話し合える時間にも余裕ができ、これまでよりさらに質の高い授業が目指せます。今後はさらに、運動会などのイベント利用やカラー教材の長尺出力などにも使ってみたいと考えています。

なお、本校ではLX-10000Fの他に事務室、保健室、図書室での少量印刷用にエプソンのA4モノクロインクジェット複合機を同時に導入しています。また、iPrintが使えるA3タイプ機種への導入も計画していますので、今後共相談や保守・サポートを宜しくお願いいたします。



ADF標準装備、スキャンtoフォルダー機能で印刷資料を自動でPDF化



様々な用途で大活躍、授業の合間の急ぎの印刷などにも大変便利

まとめ

### ご導入効果

- 機能別に分散されていたプリンターを1台に集約導入により校内印刷環境の管理の手間を大幅に軽減
- 大容量で用紙交換やインク交換の手間を軽減
- ADF標準装備、印刷資料を自動でPDF化できる
- 高速印刷、両面印刷、ソート機能などにより印刷と丁合作業などにかけていた手間と時間、業務負担を大幅に軽減
- カラー印刷が気軽に利用できるようになり、利用シーンや利用用途が大幅に拡大

### エプソンの製品に関するお問い合わせ

プリンター購入ガイドインフォメーション

**050-3155-8100**

受付時間 9:00～17:30月～金曜日(祝日、弊社指定休日を除く)

エプソンのホームページ

**www.epson.jp**