

リモートワークでの FAX活用

2020年7月21日

NTTコミュニケーションズ（株）

柴田 憲一

アジェンダ

- ▶ 1. 自己紹介
- ▶ 2. リモートワークの現状
- ▶ 3. FAX/プリンタでの困りごと
- ▶ 4. 解決策
- ▶ 5. FAXサービスの変遷
- ▶ 6. 今後のFAXサービスの展開

1. 自己紹介

しばた けんいち
柴田 憲一



NTTコミュニケーションズ(株) プラットフォームサービス本部
アプリケーションサービス部
第1サービスクリエーション部門 主査

これまで主にファクシミリ通信網サービス（Fネット、BizFAX）のサービス企画業務、サービス開発業務、保守サポート業務、プロジェクトマネジメント等を担当。以前は、NTT東日本で、ファクシミリ（NTTFAX L-400等）MFP（OFISTAR S3000等）の商品開発を担当。ネットワークサービスと通信機器の両面からファクシミリ通信に関わる業務を経験している。



2. リモートワークの現状

- 2-1. リモートワーク生活突入
- 2-2. 作業環境
- 2-3. 良かった点
- 2-4. 困った点
- 2-5. まとめ

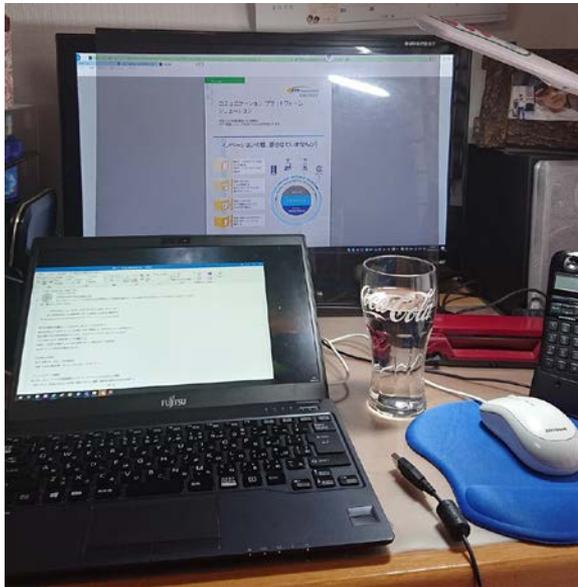
2-1. リモートワーク生活突入

- 2/18～ 会社から「在宅で通常通り業務が継続が可能な場合、在宅での勤務実施」の指示
 - 「出社が必要な場合は時差出勤」の指示
- 2/28～ 会社から「原則在宅勤務」の指示
- 3/13～ 3月末まで原則在宅勤務の延長指示
- 4/7 7都府県に緊急事態宣言発令
- 4/16 全国に緊急事態宣言発令
- 5/25 緊急事態宣言解除
 - 会社からは「在宅勤務推奨 ガイドライン重視で最大50%の出勤率」の指示あり
- 6/11 東京アラート解除 しかし、感染者数はだんだん増加。。。
- 7/16 オフィスフロア移転に伴う荷造りのため久々の出社
この日の感染者数は東京で286人（これまでの最多）

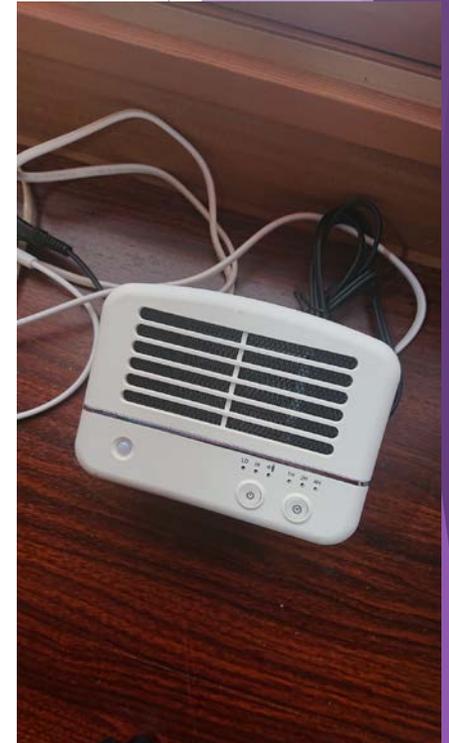
ということで、5カ月会社に行ってませんでした。

しかし、仕事はガッツリやっています。

2-2. 作業環境



- ▶ 自宅を利用
- ▶ 春先、足元が寒いときは小型の暖房器具を利用⇒
- ▶ 初夏に向けては扇風機に頑張ってもらっています。
- ▶ 換気はまめに実施



2 - 2. 作業環境

- ▶ お茶は自分で持ってきて勝手に飲む
→会社と変わらず
- ▶ 昼ごはんは自分で準備→食べに行く機会は無くなる
→だんだんメニューが固定化されてくるのが悩み。。
- ▶ BGMを掛けて、環境を向上

2-2. 作業環境

連絡方法は、以下の通り

電話（ UCaaS（Unified Communications as a Service） ）

ビジネスチャット（TEAMS UCaaS等）

メール

カンファレンス

（電話会議、TEAMS会議）

スケジュール共有（O365）

勤務表

→社内ポータルサイトからリモートアクセス可能

2-3. 良かった点

- ▶ オフィスにいる時も業務が、電話、メール、チャットで完結できるものが多いので、ほとんど問題なく対応できた。
- ▶ 割り込みが少なく集中できるので業務効率は上がる。
- ▶ 必要なデータもリモート環境でだいたい入手できる。
- ▶ 通勤のわずらわしさが無い。
- ▶ 夜間の緊急対応にもリモート環境で即応可能
- ▶ 自前の書籍で調べものができる

2-4. 困った点

- ▶ 運動不足になる

→普段は人通りの少ない近所を散歩するようにしています。

- ・TEAMSで弊社ラグビー部（シャイニングアークス）選手によるラジオ体操中継実施の実施あり

- ▶ 家の光熱費が上がる

- ▶ 仕事とプライベートの気持ちの切替が難しい

- ▶ 顔色を見ながら微妙なコミュニケーションはできない

- ▶ 社外の打ち合わせのようなオンサイト対応はTEAMS以外の対応が困難（ZOOM、Skypeは業務用PCでは不可）

- ▶ プリンター、スキャナ対応

（業務用PCに自宅MFPのドライバがインストール不可）

- ▶ FAXの対応

2 - 5. まとめ

- ▶ 普段から週 1 回程度リモートワークを実施しており、そんなに抵抗もなく、通常業務として実施している。
- ▶ 毎日開始終了連絡と簡単な日報をメールしており、むしろ出社しているときより上司にマメに報告している。
- ▶ **運動不足**は否めない。
- ▶ そんな状況でもFAXは来る。

3. FAX/プリンタでの困りごと

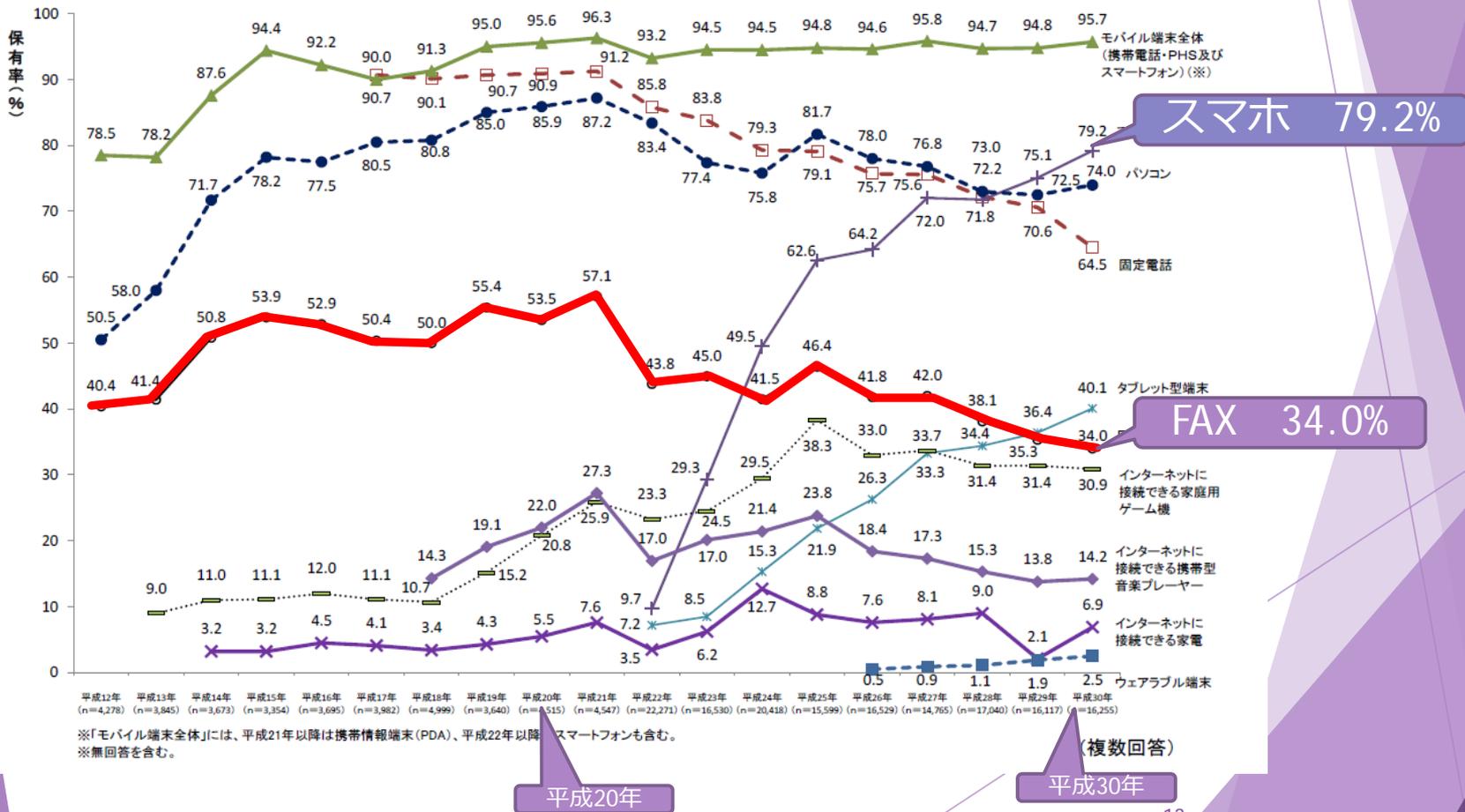
- 2 - 1. 家にFAX無いんですけど・・・
- 2 - 2. 自宅のプリンタ/スキャナ
が使えない

3-1. 家にFAX無いんですけど・・・

情報通信機器保有率の推移※をみると、FAXを保有する世帯は平成30年の時点で**34.0%**

(平成30年通信利用動向調査報告書(世帯編)総務省調査)

図表 1-1 主な情報通信機器の保有状況の推移



※「モバイル端末全体」には、平成21年以降は携帯情報端末(PDA)、平成22年以降はスマートフォンも含む。
 ※無回答を含む。

(複数回答)

平成20年

平成30年

3 - 2. 自宅のプリンタ/スキャナ が使えない

- ▶ 自宅のプリンタ/スキャナを使おうと思っても、会社から貸与されているリモート環境に接続するPCに自宅のプリンタ/スキャナドライバがインストールできないケースがある。
- ▶ BYOD (Bring Your Own Device) = 自前のPCを業務に利用している場合は、自前のプリンタ/スキャナが使える場合がある。

4. 解決策

- 4 - 1. 複合機本体でのリモートワーク支援機能例
- 4 - 2. ネットワークFAXサービスの利用例

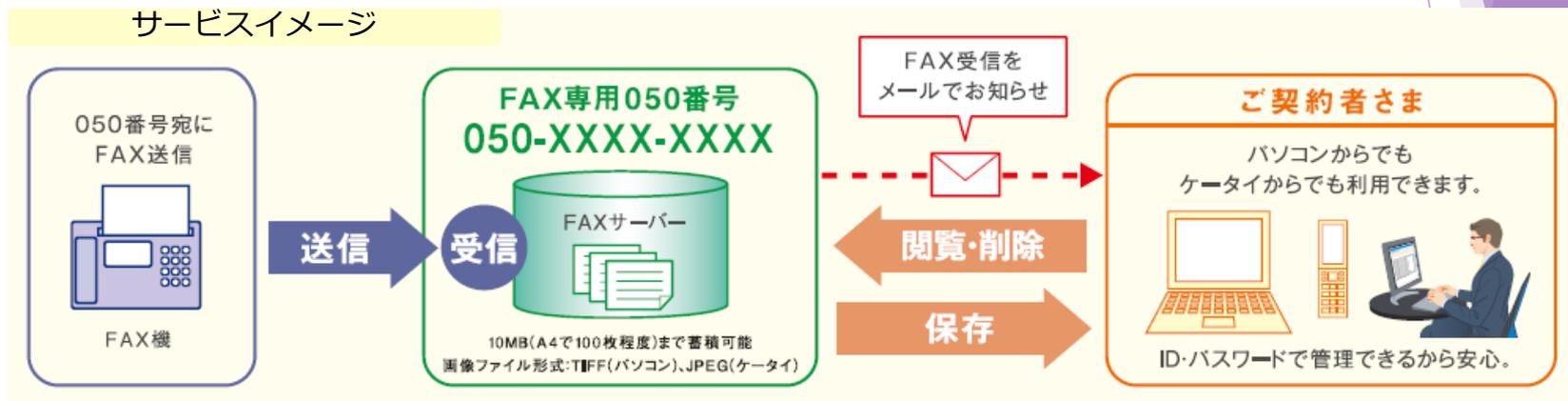
4 - 1. 複合機本体でのリモートワーク支援機能例

FAX受信後のメール通知も含めたリモート環境対応の例



4-2. ネットワークFAXサービスの利用例

- ▶ ネットワークFAXサービスには大きく分けて2種類。
- ▶ 1つ目は、ネットワーク上にFAX受信できるサーバを用意してリモート環境（PCやスマホ）へ着信通知してリモートから取り出す、もしくはファイル添付で送信を行うサービス。



- ▶ もう1つの形は、次章で説明。

5. FAXサービスの変遷

5 - 1. Fネット

5 - 2. テガルス～iFAX～

BizFAX スマートキャストへ

5 - 3. 機能拡充の歴史

5 - 4. 主なご利用例

5 - 5. システムとの連携例

5 - 6. 特番を使わないアクセス例

5 - 1. Fネット

1981年：日本電信電話公社がFネットの名称でサービス開始



特番（161または162）から始まるダイヤル手順により

- ・ 一斉同報
- ・ 時刻指定送信
- ・ ファクシミリ案内（FAXで情報を取り出すサービス）
- ・ 着信課金

などの付加サービスが利用できる。

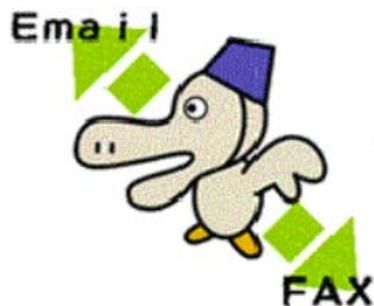
一斉同報手順の例

162 プップップ※ #213 （宛先電話番号）*
* （宛先電話番号）* （宛先電話番号）#

※ = SDT（セカンドダイヤルトーン）

5 - 2. テガルス～iFAX～ BizFAX スマートキャストへ

- 1998年：テガルスの名称で、従来のFAX間通信に加え、メールとFAXの相互通信もできるサービスを開始
- 2000年7月：Arcstar InternetFAXの名称に変更
国内→海外通信サービスを開始
その後iFAXの名称に変更
- 2012年：BizFAX スマートキャストの名称に変更

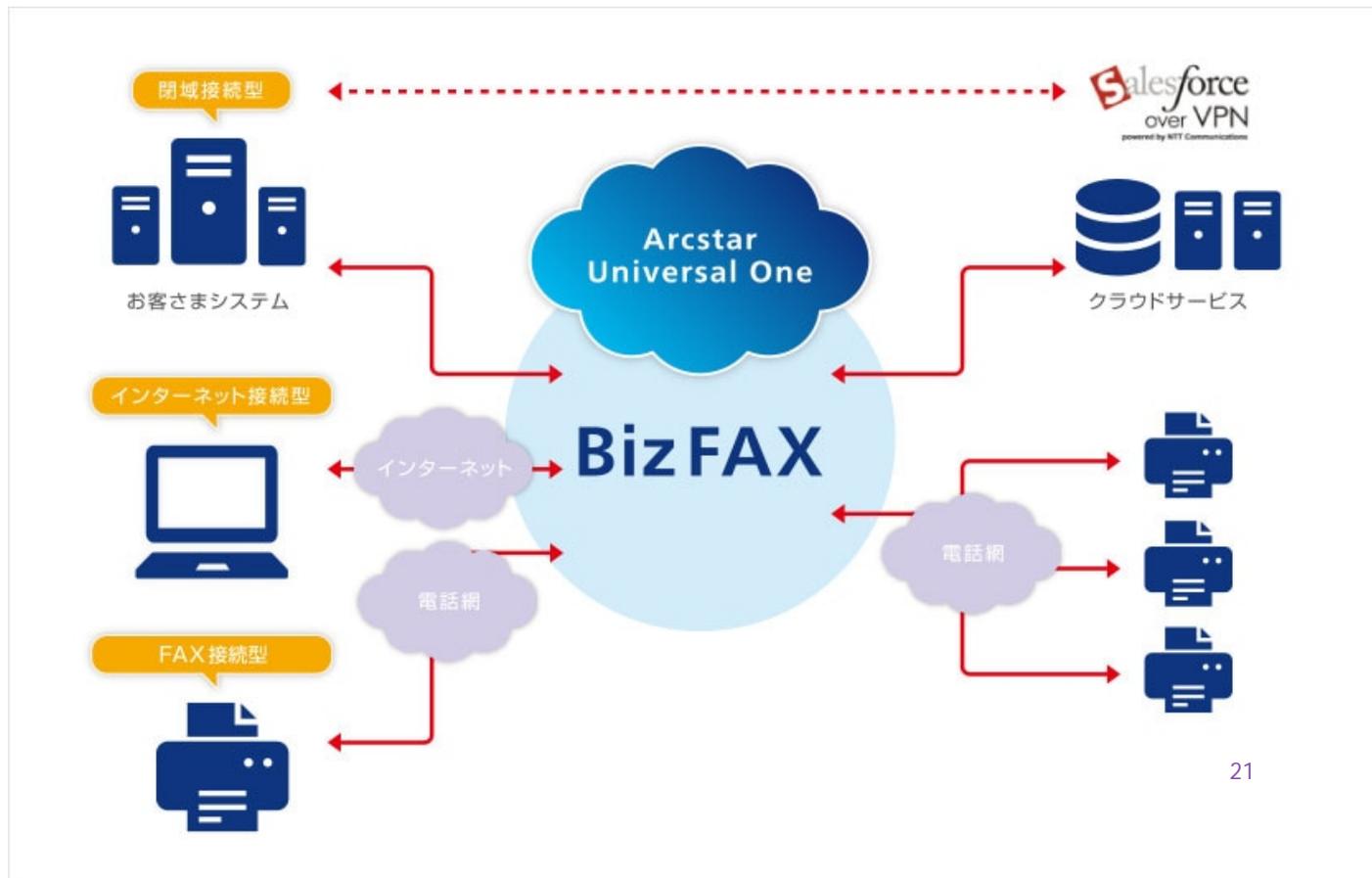


welcome
テガルス



5 - 2. テガルス～iFAX～ BizFAX スマートキャストへ

現在ご利用のFAX端末やメール環境をそのまま活用し
FAX業務のデジタルトランスフォーメーション（DX）に貢献します。



5 - 2. テガルス～iFAX～ BizFAX スマートキャストへ

特番（003501または003502）から始まるダイヤル手順により

- ・ 一斉同報
- ・ 時刻指定送信
- ・ ファクシミリ案内（FAXで情報を取り出すサービス）
- ・ 着信課金
- ・ メール to FAX通信
- ・ FAX to メール通信
- ・ システム連携

などの付加サービスが利用できる。

一斉同報手順の例

003501 プ°ッ°ッ° ※ #213 （宛先電話番号） *
* （宛先電話番号） * （宛先電話番号） ##

※ = SDT（セカンドダイヤルトーン）



5 - 2. テガルス～iFAX～ BizFAX スマートキャストへ

FAX接続型

国内の電話網/ISDNに接続されたFAXから国内・海外のFAXやメール（画像ファイルとして添付されます）に送信できるサービスです。



5 - 2. テガルス～iFAX～ BizFAX スマートキャストへ

インターネット接続型

インターネットに接続された環境からFAXの送受信ができるサービスです。



メリット：ペーパーレス メディア変換

5 - 2. テガルス～iFAX～ BizFAX スマートキャストへ

閉域接続型

VPNサービスや専用線で接続された環境からFAXの送受信ができるサービスです。



メリット：ペーパーレス メディア変換
高セキュリティ クラウドサービス連携

5 - 4 . 機能拡充の歴史①

西暦	和暦	サービス	主な機能
1981年	昭和56年	Fネット	A5版FAX（ミニファクス） 無鳴動着信 同報通信（最大40宛先） 自動再呼 不達通知
1984年	昭和59年	Fネット	A4版FAX（G3FAX） センタエンド型通信（現在廃止） マークシート認識 閉域通信
1987年	昭和62年	Fネット	B4版FAX（G3FAX） ファクシミリ案内 同報通信（最大10000宛先）
1991年	平成3年	Fネット	G4FAX
1998年	平成10年	テガルス	メール to FAX FAX to メール

5 - 4 . 機能拡充の歴史②

西暦	和暦	サービス	主な機能
2000年	平成12年	Arcstar InternetFAX	国際向けFAX 月額基本料無料化
2005年	平成17年	Arcstar InternetFAX	システム連携サービス（テキスト 入カプラン）
2010年	平成22年	iFAX	VPN接続（e-VLAN）
2011年	平成23年	iFAX	フリーダイヤル接続
2012年	平成24年	BizFAX スマートキャスト	VPN接続（UNO） システム連携サービス（イメージ 入カプラン）

5 - 4 . 機能拡充の歴史③

西暦	和暦	サービス	主な機能
2014年	平成26年	BizFAX スマートキャスト	ナビダイヤル接続
2016年	平成28年	BizFAX スマートキャスト	送信ツールのセキュリティ強化 (SHA-2対応)
2018年	平成30年	BizFAX スマートキャスト	050番号への送信機能
2020年	令和2年	BizFAX スマートキャスト	送信メールのPDF対応 050番号からのフリーダイヤル /ナビダイヤル接続

5 - 4 . 主なご利用例

受発注業務の効率化

一斉同報の効率化

運用負荷の軽減

システム連携帳票FAX送信（5 - 5 にてご紹介）

フリーダイヤル接続/ナビダイヤル接続機能
（5 - 6 にてご紹介）

5-5. システムとの連携例

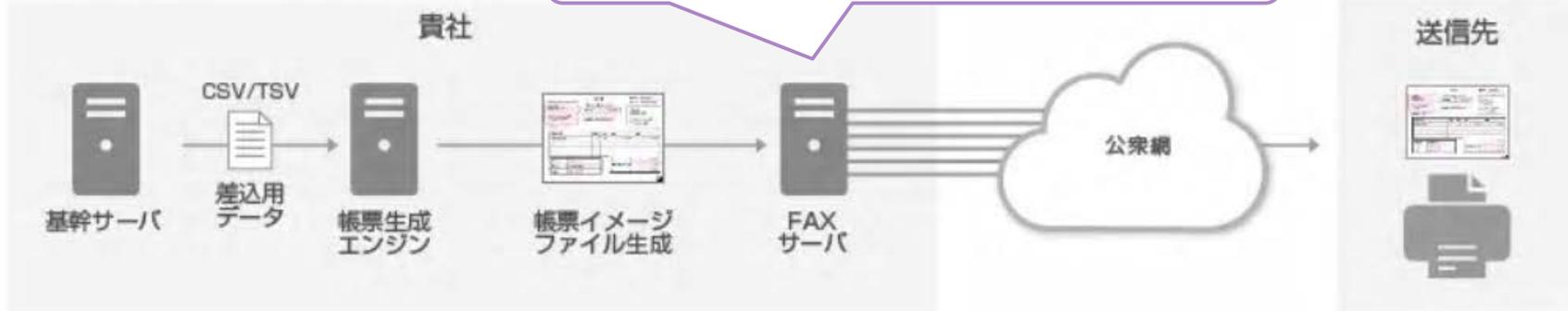
システム連携サービス

注文書・請求書などの帳票をお客様基幹システムから自動的にFAX送信できるサービス

汎用プロトコル(HTTPS)を使用する「**イメージ入カプラン**」と帳票生成からFAX配送までをトータルでアウトソーシングできる「**テキスト入カプラン**」の2プランがあります。

BEFORE

従来の FAX 送信システム構成



5-5. システムとの連携例

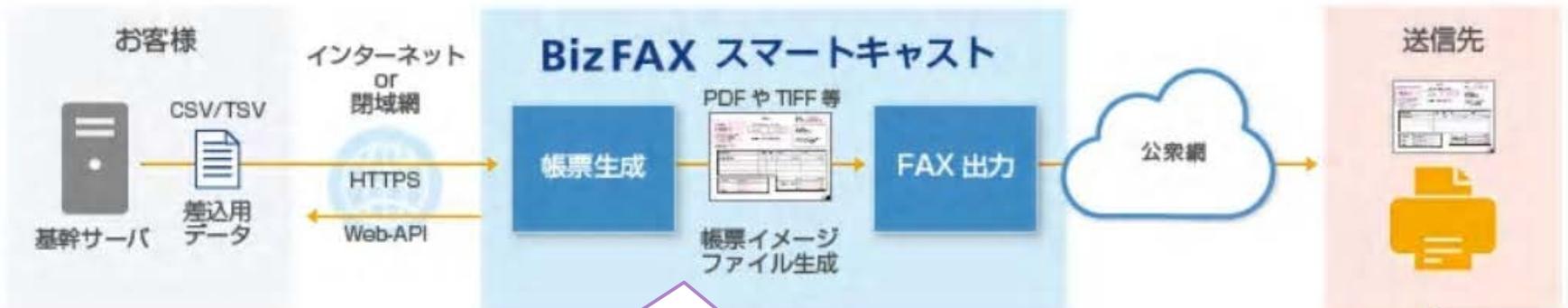
AFTER

イメージ入カプラン

帳票イメージをお客さまで作成し、
イメージファイルをhttpsで送信



テキスト入カプラン



帳票イメージ作成からFAX送信
まで一括でアウトソーシング

5-6. 特番を使わないアクセス例

ご契約時に付与したフリーダイヤル（0120）もしくはナビダイヤル（0570）の番号宛にFAXを発信
⇒FAXイメージが電子データに変換され、ご契約者さまの指定メールアドレスにて添付メールとしてFAXを受信することが可能。

FAXを利用した受注業務や問合せ受付業務などの効率化を実現。



※FAX端末での受信も可能。

※フリーダイヤル接続機能のご利用にあたっては着信課金機能(オプション)の申込があわせて必要。
※ナビダイヤル接続機能をご利用中の契約回線からは送信機能のご利用は不可。

6. 今後のFAXサービスの展開

6 - 1. BizFAXのサービス戦略

6 - 2. 設備切替に伴う一部機能縮小

6 - 1 BizFAXのサービス戦略

BizFAXのサービス戦略方針
=以下の3つの柱を意識

- ① 企業NWへの対応
→ VPN接続
- ② 業務システムとの連携強化
→ システム連携 フリーダイヤル接続
 ナビダイヤル接続 050への着信
- ③ 信頼性向上
→システム総点検と保守強化

6 - 1 BizFAXのサービス戦略

【課題】

- ・ FAX市場の縮小
- ・ ペーパレス化の推進
- ・ 新たな通信機器通信方式との接続

【従来方針の継続】

- ・ FAXの優位性 = 操作の手軽さ
- ・ 現場オペレーション = 紙ベースが残る
→ システム連携など、片拠点をペーパレス化

【新たな視点】

- ・ 新たな機器、通信方式の動向をウォッチ
- ・ 画像認識技術としてAIを使った
OCRサービスとの連携など新技術の利用

6-2 設備切替に伴う一部機能縮小

【概要】

ファクシミリ通信網サービス（BizFAX スマートキャスト、Fネット）につきまして、2021年12月に設備切替を予定しております。
(PSTNマイグレーション予定の2024年1月に先立ち実施します。)

BizFAXスマートキャストサービス、Fネットサービス自体は継続します。
ただし、一部機能につきましては2021年11月末以降ご利用いただけなくなります。

【ご利用いただけなくなる機能】

- | |
|----------------------------|
| ① 003502から始まるダイヤル手順 |
| ② 161から始まるダイヤル手順 |
| ③ 無鳴動着信 |
| ④ G4モード通信 |
| ⑤ 契約なしのダイレクトダイヤルイン番号からの発信 |
| ⑥ HLC（高位レイヤ整合性）の設定でなり分ける機能 |

① 003502から始まるダイヤル手順

【対象サービス】 BizFAX スマートキャスト
【対象回線】 アナログ回線

003502から始まるダイヤル手順は
ご利用できなくなります。

✕ 003502 + 0312345678



003501から始まるダイヤル手順に変更をお願いします。
(現時点で変更が可能です)

○ 003501 + ポーズ + *0312345678##



ご利用できなくなる機能

003502から始まるダイヤル手順

2021年12月以降の挙動

ご利用できなくなります。

BizFAXサービスの対処

お客さまにて003501から始まるダイヤル手順に変更願います。

FAX機側の対処

◆一例としてワンタッチダイヤル登録変更、短縮ダイヤル登録変更

① 003502から始まるダイヤル手順

003502から始まるダイヤル手順の変更

サービス	手順	種別	ご利用頂けなくなる手順	ご利用頂ける手順 (今すぐ変更可能です。2021年11月末までに変更願います)
003502手順 (BizFAX スマートキャスト)	1 宛先手順	プッシュ回線	003502宛先電話番号	003501(ポーズ)*宛先電話番号##
		ダイヤル回線		003501(ポーズ) (トーン切替) *宛先電話番号##
	閉域接続型の 宛先への送信	プッシュ回線	003502400XXXXXXXX	003501 (ポーズ) * 400XXXXXXXX##
		ダイヤル回線		003501 (ポーズ) (トーン切替) * 400XXXXXXXX##
	インターネット 接続型の宛 先への送信	プッシュ回線	003502500XXXXXXXX	003501 (ポーズ) * 500XXXXXXXX##
		ダイヤル回線		003501 (ポーズ) (トーン切替) * 500XXXXXXXX##
	共通 ワンタッチ★	プッシュ回線	0035021xxxxxxxx	003501 (ポーズ) * 1xxxxxxxx##
		ダイヤル回線		003501 (ポーズ) (トーン切替) * 1xxxxxxxx##
	送受信試験	プッシュ回線	003502113	003501 (ポーズ) #113##
		ダイヤル回線		003501 (ポーズ) (トーン切替) #113##

★網内に登録している任意のダイヤル手順に置き換え

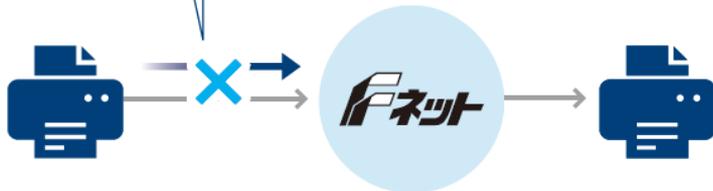
(トーン切替) = トーン信号切替のボタンは「*」、「トーンボタン」等、FAX機により異なります

② 161から始まるダイヤル手順

【対象サービス】 Fネット
【対象回線】 アナログ回線

161から始まるダイヤル手順は
ご利用できなくなります。

× 161 + 0312345678



162から始まるダイヤル手順に変更をお願いします。
(現時点で変更が可能です)

○ 162 + ポーズ + 0312345678



ご利用できなくなる機能

161から始まるダイヤル手順

2021年12月以降の挙動

ご利用できなくなります。

BizFAXサービスの対処

お客さまにて162から始まるダイヤル手順に変更願います。

FAX機側の対処

◆一例としてワンタッチダイヤル登録変更、短縮ダイヤル登録変更

② 161から始まるダイヤル手順

161から始まるダイヤル手順の変更

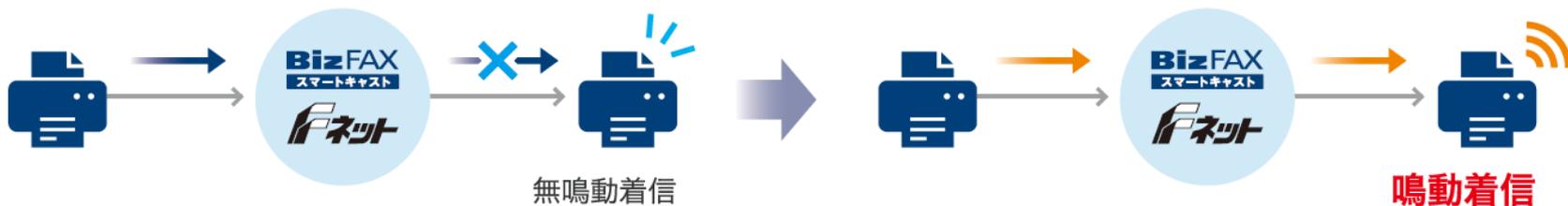
サービス	手順	種別	ご利用頂けなくなる手順	ご利用頂ける手順 (今すぐ変更可能です。2021年11月末までに変更願います)
161手順 (Fネット)	1 宛先手順 () = 市外局番号省略	プッシュ回線	161宛先電話番号	162(ポーズ)宛先電話番号
		ダイヤル回線		162(ポーズ) (トーン切替) 宛先電話番号
	短縮 ダイヤル手順	プッシュ回線	161*XX (短縮ダイヤル2桁固定)	162 (ポーズ) *XX#
		ダイヤル回線	161 (トーン切替) *XX (短縮ダイヤル2桁固定)	162 (ポーズ) (トーン切替) *XX#
	暗証番号の登録・ 変更	プッシュ回線	1611242旧暗証番号4桁+新 暗証番号4桁	162(ポーズ)#242旧暗証番号4桁+新暗証番号4桁#
		ダイヤル回線	1610AB-J旧暗証番号4桁+新 暗証番号4桁	162(ポーズ) (トーン切替) #242旧暗証番号4桁+新 暗証番号4桁#
	再コール回数の登 録	プッシュ回線	1611563再コールの回数 (01~50)	162(ポーズ) #463再コールの回数 (01~50) #
		ダイヤル回線	1611563再コールの回数 (01~50)	162(ポーズ) (トーン切替) #463再コールの回数 (01~50) #
	送受信試験	プッシュ回線	161113	162 (ポーズ) #113#
		ダイヤル回線		162 (ポーズ) (トーン切替) #113#

★網内に登録している任意のダイヤル手順に置き換え
(トーン切替) = トーン信号切替のボタンは「*」、「トーンボタン」等、FAX機により異なります

③ 無鳴動着信

【対象サービス】 BizFAX スマートキャスト／Fネット

【対象回線】 アナログ回線



無鳴動着信機能ができなくなります。
着信時にFAX機の着信音が鳴ります。

鳴動で呼び出します

ご利用できなくなる機能	無鳴動着信
2021年12月以降の挙動	鳴動で呼び出します
BizFAXサービスの対処	-
FAX機側の対処	◆一例としてベル回数0設定

④ G4モード通信

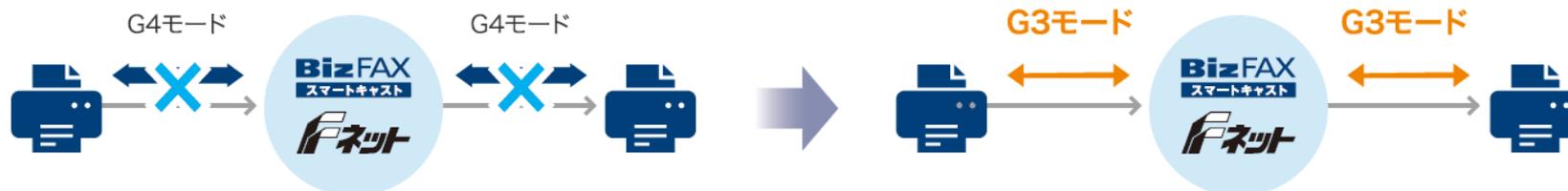
【対象サービス】 発信：Fネット

着信：BizFAX スマートキャスト/Fネット

【対象回線】 ISDN回線

G4モードの通信ができなくなります。

2021年12月1日以降、G3契約に変更されます。
お申込みにより早めに変更することが可能です。(工事費無料)

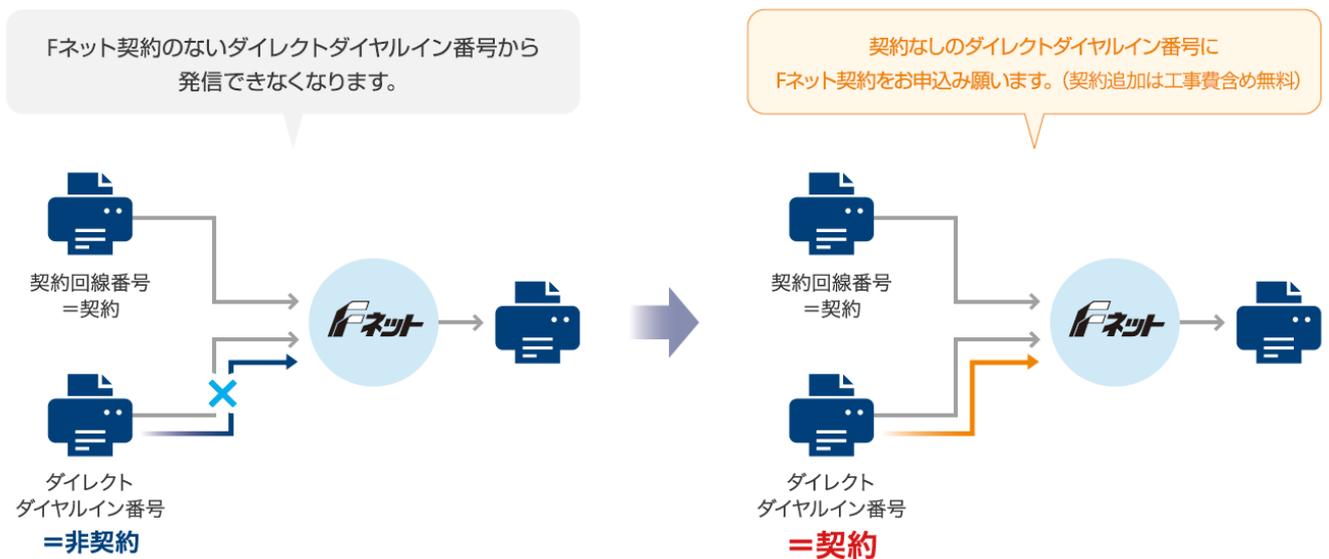


ご利用できなくなる機能	G4モード通信
2021年12月以降の挙動	通信不可
BizFAXサービスの対処	G3契約に変更頂いた上で、G3送受信でご利用頂く
FAX機側の対処	◆一例として G4機のG3モード設定

⑤ 契約なしの直接ダイヤルイン番号からの発信

【対象サービス】 Fネット

【対象回線】 ISDN回線



ご利用できなくなる機能	契約なしの直接ダイヤルイン番号からの発信
2021年12月以降の挙動	Fネット契約のない直接ダイヤルイン番号から発信できません
BizFAXサービスの対処	直接ダイヤルイン番号にFネット契約が必要です
FAX機側の対処	-

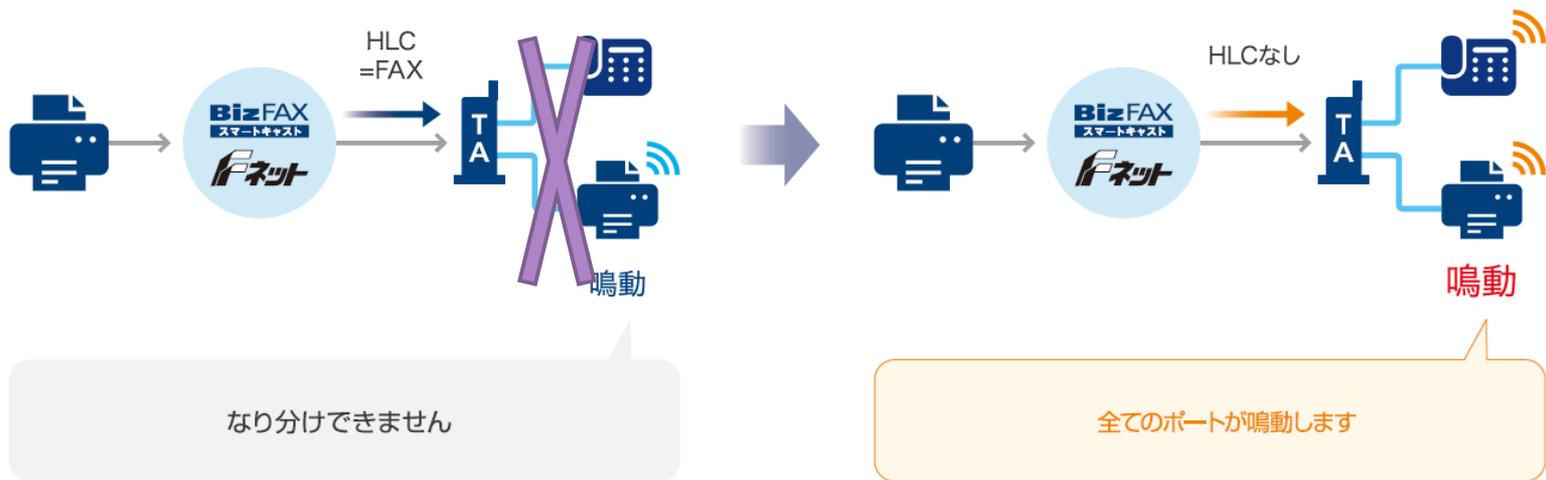
※ BizFAX スマートキャストは、従来より契約のない直接ダイヤルイン番号からの発信ができません。

⑥ HLC（高位レイヤ整合性）の設定でなり分ける機能

【対象サービス】 BizFAX スマートキャスト/Fネット

【対象回線】 ISDN回線

TA（ターミナルアダプタ）のHLCの設定によるなり分け機能（HLCがFAXの場合に、FAXが接続されている指定のアナログポートを呼び出す機能）が使えなくな



なり分けできません

全てのポートが鳴動します

ご利用できなくなる機能	TA(ターミナルアダプタ)のHLC（高位レイヤ整合性）の設定によるなり分け機能
2021年12月以降の挙動	全てのポートが鳴動します
BizFAXサービスの対処	-
FAX機側の対処	-

ご清聴ありがとうございました。