

公務員×Tech

—スマート社会実現のために乗り越えるべき壁とは—



テクノロジーで課題解決というけれど

「ちょっとアプリでも作って改善しちゃってよ～♪」

無理です。(# ° Д°)

立ちはだかる壁

- ✓ アナログ→デジタルの壁
- ✓ 持続可能性の壁 – 異動制度・属人化
- ✓ プライオリティの壁 – 知識と経験
- ✓ 調達の壁 – 公平と平等
- ✓ 横展開の壁 – 保有から利用へ



プロフィール

石塚 清香 -Sayaka Ishizuka-

副業：総務省地域情報化アドバイザー

本業：横浜市経済局イノベーション都市推進部新産業創造課 I C T 専任職

サードプレイス：Code for Japan / Code for YOKOHAMA
ユニバーサルメニュー普及協会研究員（副業）

番外：地方公務員が本当にすごい！と思う地方公務員アワード2017受賞
GovInsider アジアでGovtechを推進する女性55人

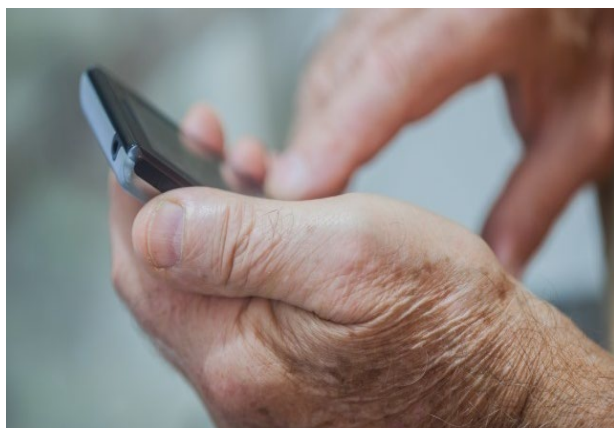


主な活動実績



育なび.netの企画・構築（2013年）

様々な部署が持つ子育て関連オープンデータを集約し、子どもの生年月日と居住地の郵便番号でパーソナライズして届ける子育てポータルサイト&アプリ。本サービス発表後、全国各地で同様の子育てアプリが立ち上がるキッカケとなる。



緊急時情報システム（5Co Voice）の構築支援（2015年）

固定電話などに音声による一斉配信で情報の「伝達」と「収集」を行うシステム。世界銀行ハッカソン発のプロダクトをベースに、市民協働条例に基づく民間企業とのコラボで構築。

300人程度ならば2分以内に発信が完了し、その後のダイヤル操作によるアンケートは20分以内に約7割が回答。

現在は（株）137のプロダクトとして一般販売され、各地で活用される。

主な活動実績



金澤写真アルバムの企画・構築（2017年）

横浜市金沢区が保有する写真を収集し、オープンデータとして公開できるサイト。区民などからの画像提供も受け付けている。
世代間交流イベントなどに活用可能。



Code for Japan/Code for YOKOHAMA

「テクノロジーで地域課題を解決する」をテーマに活動する団体に関わる。
2016年のCode for Japan Summitでは現役稼働中の区役所庁舎での開催を主導。シビックテックに関わるメンバーだけでなく、自治会町内会や民生委員なども集まり、様々なテーマでディスカッションを実施。

主な活動実績（本日の主な題材）

新型コロナウイルス感染拡大により申請数が増大した「危機関連保証認定」を全国で初めてオンライン化（協力：(株)グラファー）

The screenshot shows a web page for 'Yokohama City Online Procedures' (横浜市 ネット手続き). The main heading is 'Emergency-Related Guarantee Certification Application' (危機関連保証認定申請). The text explains that this is a web-based application for businesses in Yokohama City, highlighting that the application and review process is now done online, eliminating the need for in-person visits. A light blue box contains the instruction: 'Please confirm the following preparations and proceed with the application.' Below this, there are two sections: 'Preparation of materials that can be confirmed for business status in Yokohama City' and 'Preparation of materials that can be confirmed for sales volume'. The first section lists requirements for corporations (recent financial statements) and individuals (tax returns). The second section lists requirements for sales volume confirmation, including monthly trial calculation sheets, bank statements, and sales declaration forms, with a link to download the forms.

横浜市 ネット手続き

メニュー

横浜市 / ネット手続き /

危機関連保証認定申請

こちらは、横浜市に事業実態のある事業所をお持ちの方が、「**危機関連保証**」のための**認定の申請をWebで行う**ことができるページです。

Web申請をご活用いただくことで、**申請・審査における対面での手続きが不要**となり、役場でのスムーズなお手続きが可能となります。

以下の準備ができていることをご確認の上、申請にお進みください。

横浜市内における事業実態が確認できる資料の準備

- 法人の方：履歴事項全部証明書 ※直近3か月以内のもの
- 個人の方：青色申告決算書1ページ目(例)又は、所得税確定申告書Bの第一表(例)

売上高が確認できる資料として以下のいずれかの準備

- 月別試算表(例)
- 銀行支店長又は税理士・公認会計士押印済の売上高計算書（横浜市指定様式）
- 上記2つ以外：月別売上申告書（横浜市指定様式）の作成
こちらより様式ダウンロードし作成してください。

ログインして申請を開始する

危機関連保証認定とは

- ✓ 災害等の要因で中小企業に著しい信用の収縮が全国的に生じていることが確認された時に発動する中小企業支援措置
- ✓ 一定要件を満たす場合に認定が受けられ、金融機関で保証協会の保証付き融資を申し込むことができる

危機関連保証の発動リスト

No.	事由	官報掲載日	指定期間
1	令和二年新型コロナウイルス感染症	R2.3.13	R2.2.1~R3.1.31

新型コロナウイルスによって浮上した課題

- ✓ 経済の低迷・融資ニーズの増加＝申請数の急激な増加
- ✓ 外出自粛要請が出ている状況下で依然として窓口による対応
- ✓ 売上見込確認が手作業（電卓による検算など）
- ✓ 受付件数は最大で1日190件を超えるときも
- ✓ 1件あたりの対応は早くて30分、遅いと3時間

事業者及び職員双方に感染の危機を招いていたため
担当課に回避策を緊急提案

目 的
申請者の窓口滞在時間の削減



どこに問題があるのかを探り、改善フローを構築



ミスの誘因要素が多いため確認作業が煩雑になっている

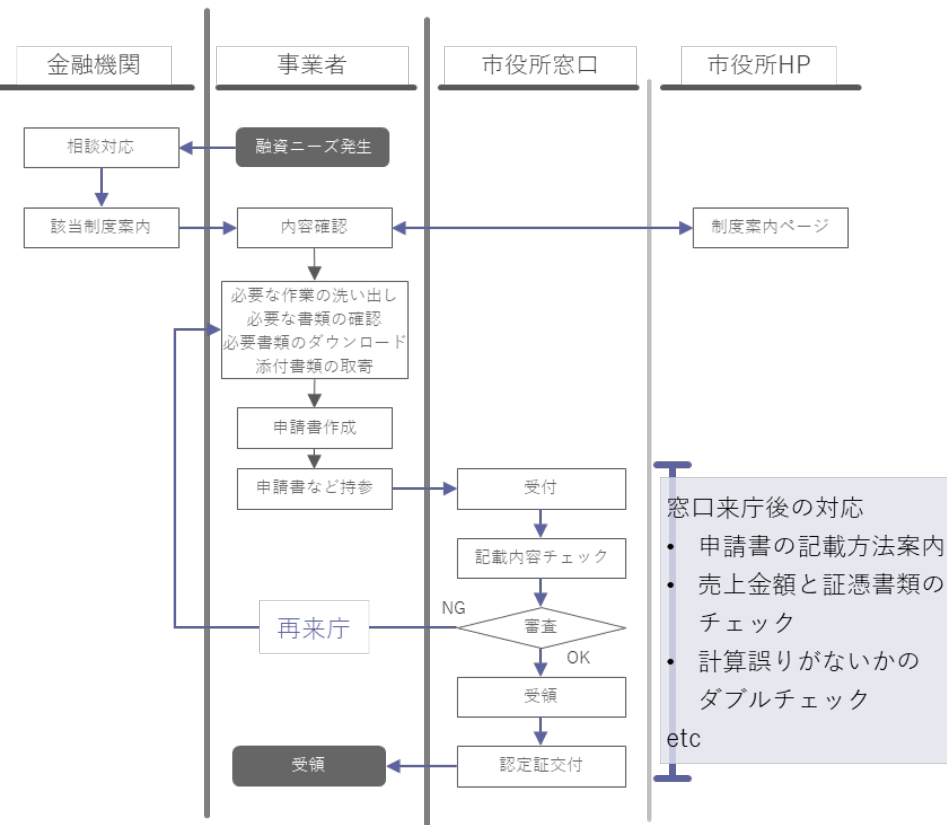
- ✓ 申請書の記載項目（UI：ユーザーインターフェース）のわかりにくさ
- ✓ 同じ項目を重複して記載
- ✓ 手動による検算が必要になる
- ✓ 添付書類が多く、確認に時間がかかる

対策

UI改善、一部のオンライン化による事務改善

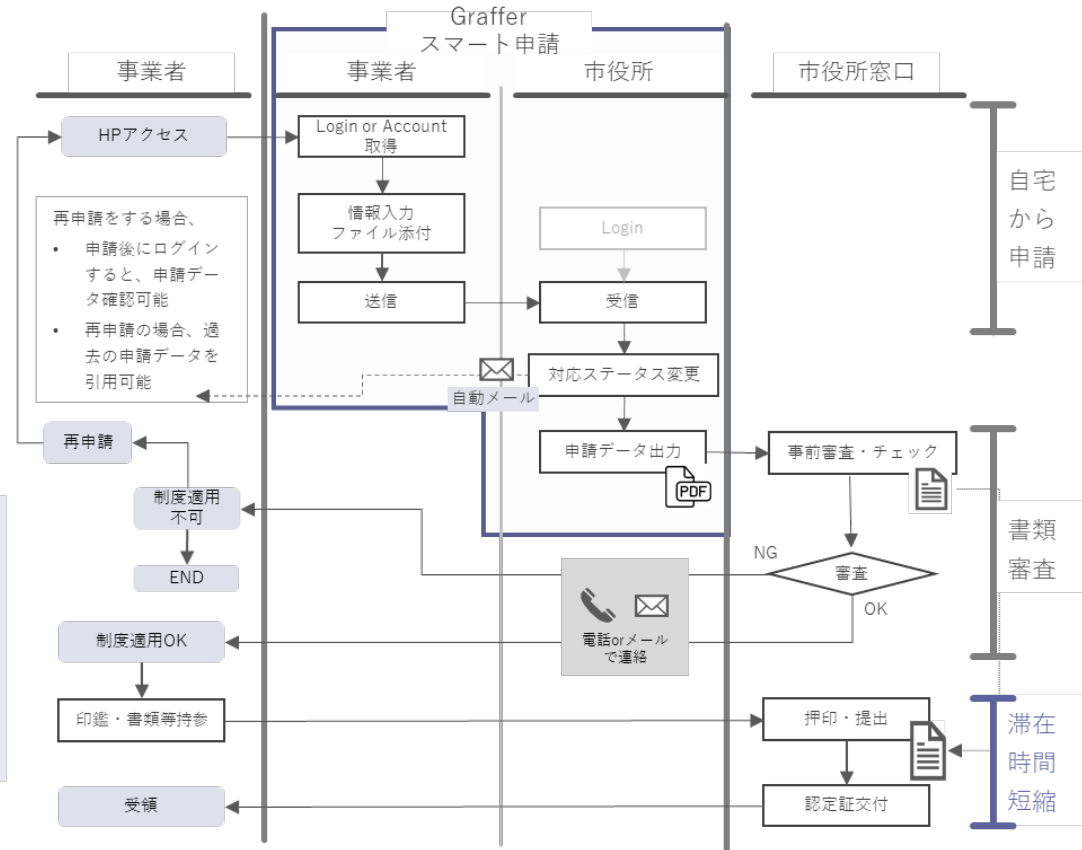
どこに問題があるのかを探り、改善フローを構築

改善前の全体フロー



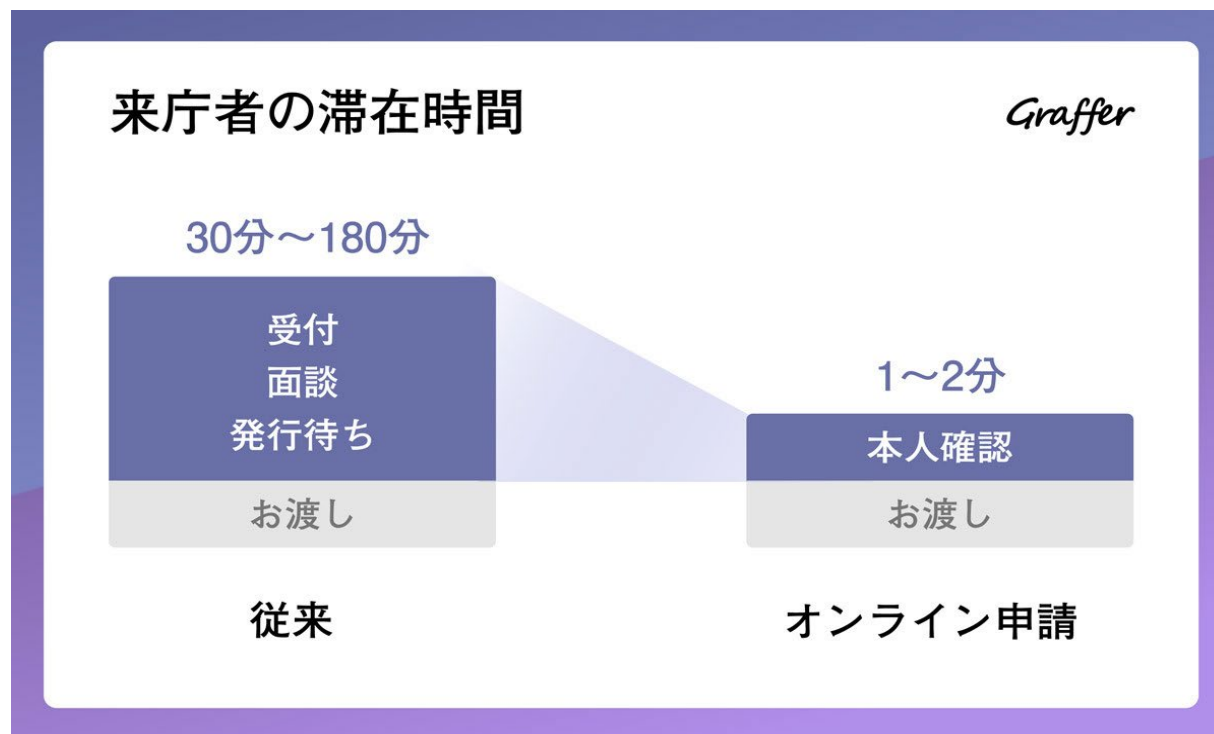
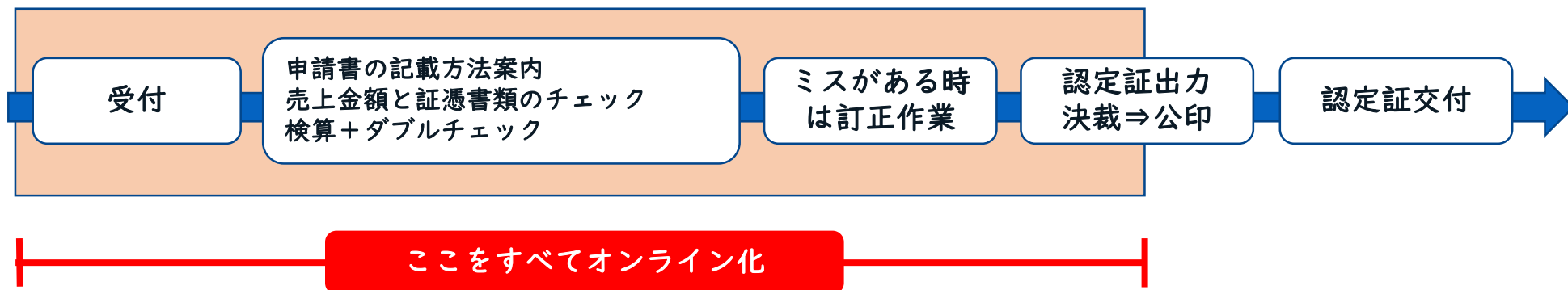
Before

改善後の全体フロー

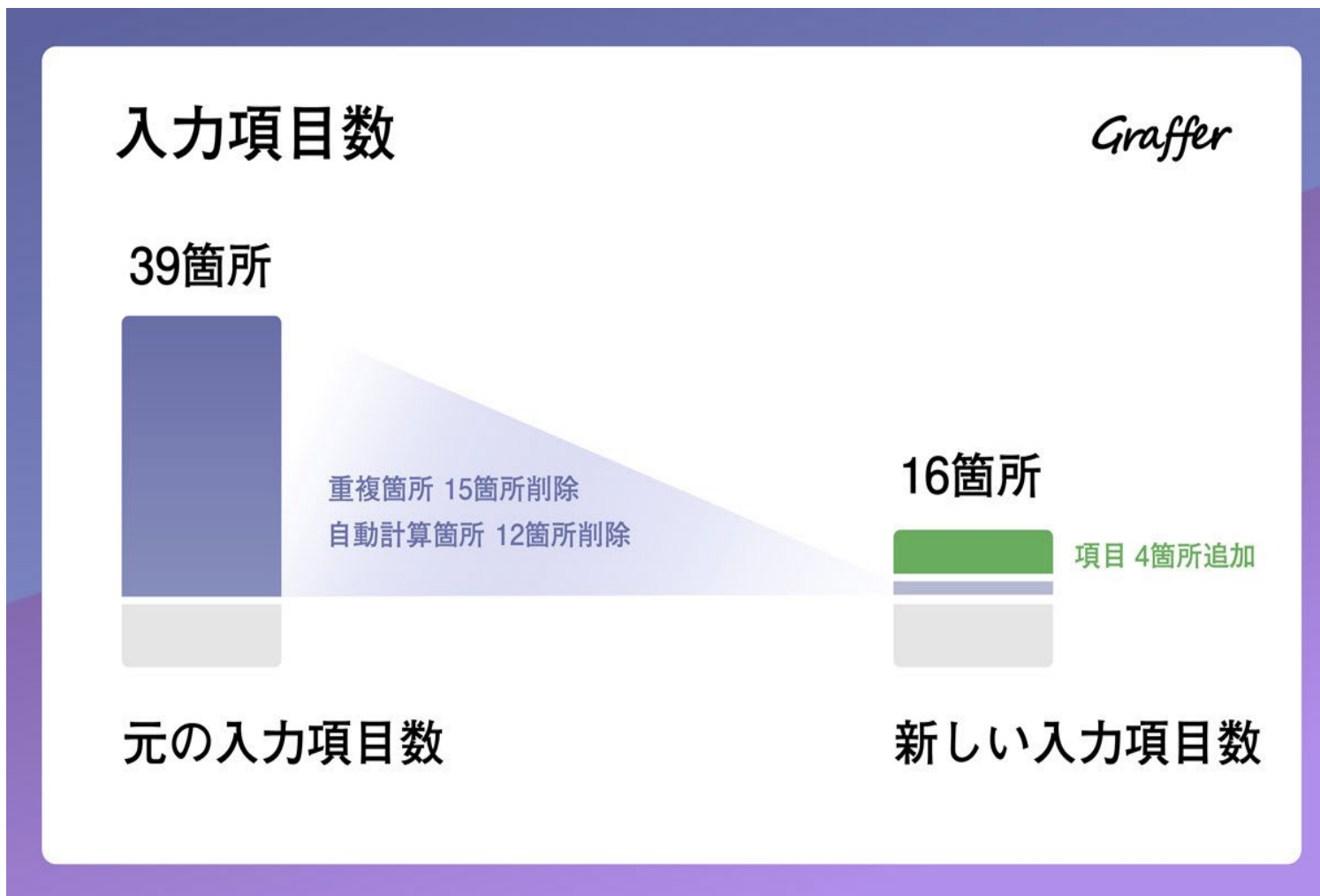


After

改善策を実装



その結果 - UXの向上



申請書の各数値の連動

手入力

要処理

自動入力

転記

中小企業信用保険法第2条第6項の規定による認定申請書

(申請先) 横浜市 令和 2 年 5 月 2 日

(申請者) 住所 神奈川県横浜市○○○○○○○○○
 名称 株式会社グラファー
 代表者 ○ ○ ○

私は、新型コロナウイルス感染症の発生に起因して、現在、金融取引の正常化のために資金調達が必要となっております。かつ、下記のとおり売上高も減少しております。こうした事態の発生により、経営の安定に支障が生じておりますので、中小企業信用保険法第2条第6項の規定に基づき認定されるようお願いします。

記

1 売上高
 (1) 最近1か月間の売上高
 減少率 40.00 % (実績) $\{(B-A) \div B\} \times 100$
 A: 最近1か月間の売上高 (R2年4月) 6,000 千円
 B: Aの期間に対応する前年1か月間の売上高 10,000 千円

(2) (1)の期間を含めた今後3か月間の売上高の実績見込み
 減少率 46.67 % (実績見込み) $\{(B+D) - (A+C) \div (B+D) \times 100$
 C: Aの期間後2か月間の見込み売上高 10,000 千円
 D: Cの期間に対応する前年2か月間の売上高 20,000 千円

2 売上高が減少し、又は減少すると見込まれる理由

新型コロナウイルスの影響で来店客数が減少したため

経金第 号
 令和 年 月 日

申請のとおり、相違ないことを認定します。
 (注) 本認定書の有効期間: 令和 年 月 日から令和 年 月 日まで

横浜市 市長 林 文子

(留意事項)
 ① 本認定とは別に、金融機関及び信用保証協会による金融上の審査があります。
 ② 本認定の有効期間内に金融機関又は信用保証協会に対して、危機関連保証の申込みを行うことが必要です。

R2.4.1~ (単位:千円)

6項・危機関連保証				Y-1, M+1				Y-1, M+2							
M+1				Y-1				M+2							
Y-1				M+1				Y-1, M+2							
Y-1, M+1				Y-1, M+2				Y-1, M+2							
R2年4月				R2年5月				R2年6月				合計			
R1年4月				R1年5月				R1年6月				合計			
6,000				5,000				5,000				16,000			
10,000				10,000				10,000				30,000			

(1) 最近1か月の売上高 (SUM) 6,000 千円 (A) / 10,000 千円 (B)
 減少率(実績)の計算: $\frac{10,000 - 6,000}{10,000} \times 100 = 40.00\%$

(2) (1)の期間を含めた今後3か月間の売上高の実績見込みの減少率
 見込額: C = 10,000 千円 (申請書へ記入する金額)
 D = 20,000 千円 (申請書へ記入する金額)
 減少率(実績見込み)の計算: $\frac{20,000 - (6,000 + 10,000)}{20,000} \times 100 = 46.67\%$

※売上見込み(①)~②)の算出方法を記載してください

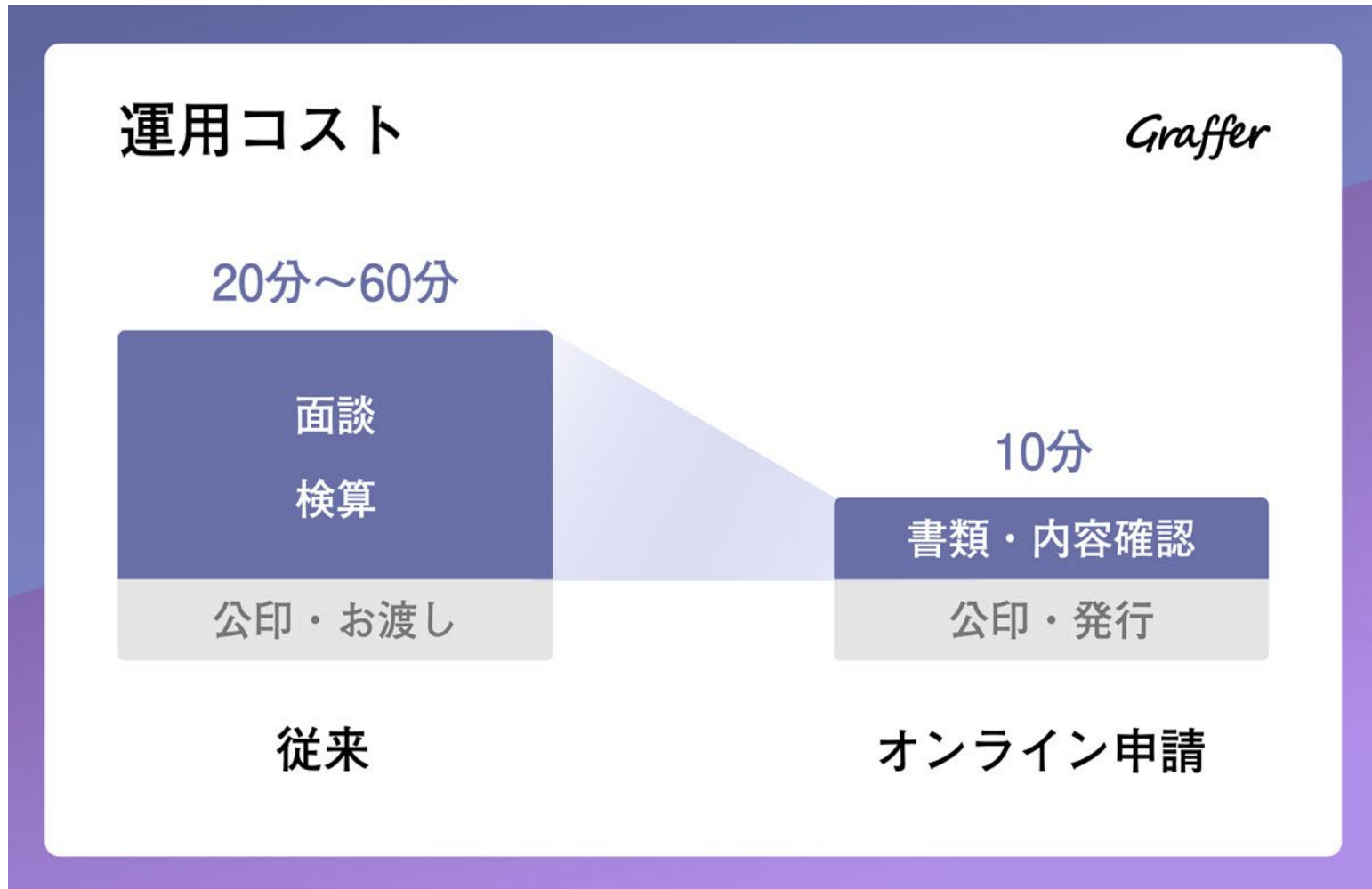
記載省略

上記の売上高は、当社の社内管理資料の内容と相違ありません。
 令和 年 月 日

社名・代表者名・法人実印 (個人事業者は代表者実印) (必ず記入・押印ください)	担当税理士または公認会計士 (月次精算試算書等がある場合は記入・押印不要)
--	--

12

その結果 — 業務コスト減



添付書類の見直し

申請

認定申請書

書類記載 ⇒ 入力項目をもとにシステム内で生成

売上
確認

売上実績及び売上見込み

書類記載 ⇒ フォーム入力 & システム内適用チェック

売上高確認書類

書類持参 ⇒ システム添付 (画像 or PDF)

事業
実態
確認

履歴事項全部証明書

書類持参 ⇒ システム添付 (画像 or PDF)

最新の法人税確定申告書等の控の写し

所得税確定申告書等の控の写し

市民税納税証明書

省略

問い合わせを減らす – 添付ミスを防ぐ仕組み

添付する動作を行うタイミングで案内を出す、書類の選択肢ごとに説明文を変える

月別試算表



2019/05、2019/06、2019/07、2020/05の4ヶ月分の売上高が分かる月別試算表(例)を添付してください。企業名(個人名)、年月、売上高が記載されていることをご確認ください。スマートフォンなどで撮影した写真画像でもご提出いただけます。細かな文字が読み取れるようきれいな写真の添付をお願いします。

押印済みの売上高計算書



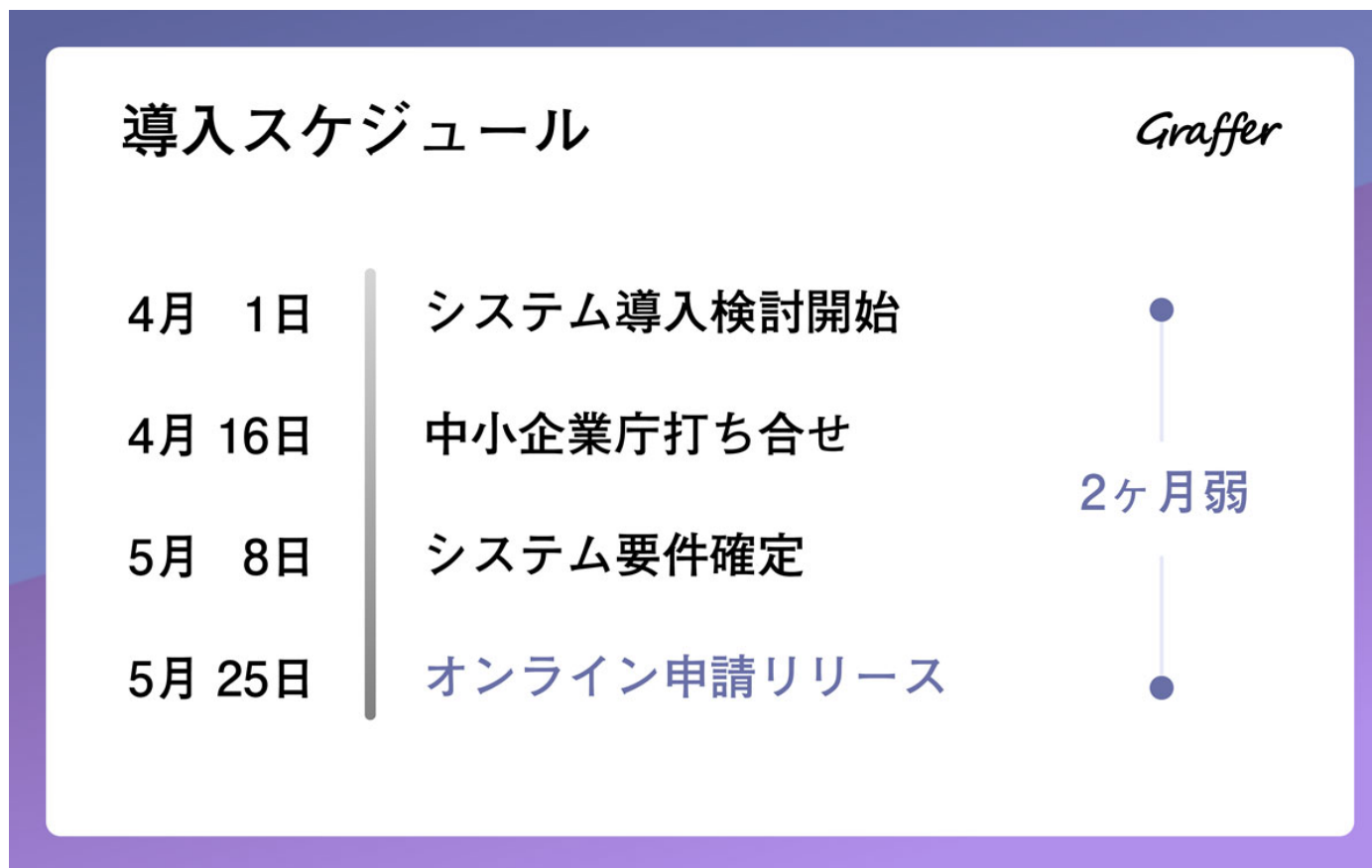
「銀行支店長又は税理士・公認会計士押印済みの売上高計算書」を添付してください。スマートフォンなどで撮影した写真画像でもご提出いただけます。細かな文字が読み取れるようきれいな写真の添付をお願いします。

月別売上申告書



月別売上申告書を作成し、添付してください。
月別売上高申告書は[こちら](#)からダウンロードできます。
スマートフォンなどで撮影した写真画像でもご提出いただけます。細かな文字が読み取れるようきれいな写真の添付をお願いします。

企画～開発までは2か月



ポイント

原課である金融課は非常時下においてこの「**既存業務**」の改革に対応

イシュー管理

エンジニアと原課の間のコミュニケーションを円滑にするためのツール

- ひとつひとつの課題を関係者全員で共有する
- 一步一步進んでいることを見える化
- 最終的にあがったイシューの数は100以上

クライアントとユーザーという関係に「陥りすぎない」本音の関係を築くことが必要

イシュー管理の例

NO.	From	To	カテゴリ	質問・イシュー	回答・対応内容	記載日	記載者	フラグ
1	金融課	グラフィア	共通	申請番号の附番方法は変更可能ですか。(例えば、日付+連番 2004170001)または、審査完了時に新たな番号(できれば文書番号に・・・)を附番することは可能ですか。	変更できません	2020/4/22	グラフィア 〇〇	完了
2	金融課	グラフィア	事業者側システム	申請時の入力項目に、申請書の発行希望枚数を入れる項目を追加できますか。(事前に印刷して準備する際に、何枚準備しておけばよいか分からないため。) 金融課追記 認定書のコピーが有効であることが中企庁に確認とれましたので、発行希望枚数欄は「なし」で大丈夫です。	可能です。 ただし、入力項目は少なければ少ないほうがよいため、窓口来庁時に複数枚必要なことが判明したら、そのタイミングでコピーするほうがよいと考えますので、当該項目の追加は推奨いたしません。 対応はいかがでしょうか？	2020/5/1	金融課 ××	完了
3	金融課	グラフィア	事業者側システム	書類未添付でも申請が可能だったが、添付資料なしのケースは想定されないのでは、未添付の際はエラーにしないでほしいでしょうか。 金融課追記 添付ファイルなしの申請で認定となるケースは想定されませんので、ファイルが1つも添付されていない場合はエラーをお願いします。	対応可能です。 ただし、添付ファイルの内容のチェックはできませんので、添付ファイルの「有無」のみの判定となります。 なお、記載事項のみを修正する再申請(例えば、売上見込欄の数字のみを修正する場合で添付ファイルの再提出は不要)であっても、添付ファイルがなければエラーとなりますので、再申請を依頼する際に、再度、ファイルを添付いただく案内をしていただくこととなります。 上記を踏まえ、ファイルが1つも添付されていない場合はエラーとする、という仕様でよろしいでしょうか？	2020/5/1	金融課 ××	完了
4	金融課	グラフィア	事業者側システム	売上実績を入力する際に表示される月は、入力月に基づいて自動的に変わるという認識で正しいですか。	ご認識とおりです。	2020/4/22	グラフィア 〇〇	完了

現場発の改善提案がシステム全体に波及

原課から中企庁へ認定申請書の押印を不要とするようにガイドラインの修正を依頼

中小企業信用保険法第2条第6項の規定による認定申請書

(申請先) 横浜市 令和 年 月 日

(申請者) 住所 東京都渋谷区千駄ヶ谷1丁目2番3号
名称 株式会社グラファー
代表者 石井大地

私は、新型コロナウイルス感染症の発生に起因して、現在、金融取引の正常化のために資金調達が必要となっており、かつ、下記のとおり売上高等も減少しております。こうした事態の発生により、経営の安定に支障が生じておりますので、中小企業信用保険法第2条第6項の規定に基づき認定されるようお願いいたします。

記

1 売上高

(1) 最近1か月間の売上高
減少率 40.0 % (実績) $\{(B-A) \div B\} \times 100$

A: 最近1か月間の売上高 A: 600 千円
B: Aの期間に対応する前年1か月間の売上高 B: 1000 千円

(2) (1)の期間を含めた今後3か月間の売上高の実績見込み
減少率 30.0 % (実績見込み) $\{(B+D) - (A+C)\} \div (B+D) \times 100$

C: Aの期間後2か月間の見込み売上高 C: 1500 千円
D: Cの期間に対応する前年2か月間の売上高 D: 2000 千円

2 売上高が減少し、又は減少すると見込まれる理由 (必ず記入してください。)

オンライン申請を事前申請ではなく本申請とすることが可能になる。

⇒円滑なオンラインフロー

- ✓ 売上高申告書作成基準日の月またぎ問題を回避
- ✓ 事業者来庁前に決裁及び公印押印
- ✓ 本人確認後に即時交付

乗り越えた「壁」

✓ アナログ→デジタルの壁

最初の一歩を踏み出す後押し、添付ファイルひとつ、押印ひとつ減らすのも大変

✓ 持続可能性の壁 – 異動制度・属人化

手段を目的化しないこと（〇〇さんシステムと呼ばせてはいけない）
異動がいいほうに転ぶ場合もある（今回の金融課が典型的）

✓ プライオリティの壁 – 知識と経験

信頼感の醸成をしつつ、実装に向けて優先順位の調整をする

✓ 調達の壁 – 公平と平等

「これちょうだい」ができない行政（規制とのバランス）

✓ 横展開の壁 – 保有から利用へ

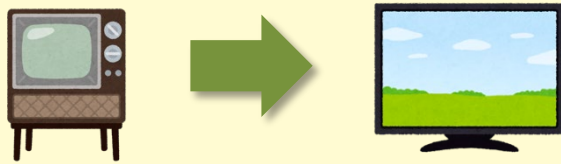
車輪の再生産を防ぐ（Govtechへ繋ぐ）
ファーストペンギンとなる存在を作ること



原課担当者、エンジニア、私がお互いに引き上げあって乗り越えられた

デジタル化：デジタイゼーションとデジタルイゼーション

デジタイゼーション Digitization



- アナログ放送→デジタル放送
- 紙の書籍→電子書籍
- 人手によるコピペ→RPA

ビジネス・プロセス

効率化

改善・改良・修正
コストや納期の削減・効率化

デジタルイゼーション Digitalization



- 自動車販売→カーシェア/サブスク
- ビデオレンタル→ストリーミング
- 電話や郵便→SNS・チャット

ビジネス・モデル

変革

事業構造の転換
新しい価値の創出

+ 人と組織



デジタル・トランスフォーメーション
Digital Transformation/DX

DX時代に求められるIT人材とは

I P A 「デジタル・トランスフォーメーション (DX) 推進に向けた企業とIT人材の実態調査」 概要より

- デジタル技術を使うことがDXではなく、**企業や事業のあり方そのものの変革が本来のDX**である
- 一人一人の“個人”や、さらには**“企業と個人の関係性”**の変革も等しく**重要な要素**であり、両者の**“新たな関係性の構築”**が、デジタル時代を迎えるにあたっての課題解決の方向性

【企業(自治体)側】

- デジタル時代の働く場、スキルアップする場としてふさわしい、**“個人に選ばれる企業”**への変革が求められる
- 目指すデジタル経営の姿や長期事業ビジョン、そしてその実現のために**必要な人材要件(プロフィール)**を明示することが求められる
- 内部的には、**個々の人材の能力や価値を正當に評価し処遇する仕組み作り**や、**リスクにチャレンジする組織文化の醸成**、デジタル技術など新技術の積極的な採用による業務生産性の向上や継続的にスキルアップ出来る“場”の提供など、エンプロイー・エクスペリエンス(従業員経験価値)を高める施策が必要

【人材側】

- 自身のスキルアップ、キャリアアップは自らがマネージするという、**“企業に依存しない個人”**への変革
- 特定の一企業に閉じない、長期視点かつ柔軟なキャリア形成や、**“社内価値”**に留まらない、**自分自身の市場価値の継続的向上**とそのアピールを考えていくことが求められる。

サービス設計12箇条

- 第1条 利用者のニーズから出発する
- 第2条 事実を詳細に把握する
- 第3条 エンドツーエンドで考える
- 第4条 全ての関係者に気を配る
- 第5条 サービスはシンプルにする
- 第6条 デジタル技術を活用し、サービスの価値を高める
- 第7条 利用者の日常体験に溶け込む
- 第8条 自分で作りすぎない
- 第9条 オープンにサービスを作る
- 第10条 何度も繰り返す
- 第11条 一遍にやらず、一貫してやる
- 第12条 システムではなくサービスを作る

出典：政府CIOポータル サービスデザイン思考によるサービス・業務改革（BPR）を進めよう (<https://cio.go.jp/node/2421>)

Thank you!!

本スライドのうち、クリエイティブコモンズライセンスの表示があるスライドについては、以下のクレジットを入れていただくことで二次利用が可能です。

© Sayaka Ishizuka :2020