
「平成30年度 中小企業・小規模事業者
に向けた中小企業支援機関・支援情報検
索アプリケーション開発及び調査事業」
報告書

2019年3月

一般社団法人コード・フォー・ジャパン

目次

0. エグゼクティブサマリー	3
1. 事業概要	4
1.1 事業の背景	4
1.2 事業の目的	4
1.3 事業の内容と実施方法（全体のプロセス説明）	5
1.3.1 体制	5
1.3.2 全体スケジュール	5
1.3.3 コミュニケーション	6
1.3.4 関連サービス	7
1.3.4.1 ミラサポ	7
1.3.4.2 ミラサポプラス	7
1.3.4.2 事例ナビ	7
2. プロトタイプ①（2月中旬リリース）	8
2.1 プロトタイプ①の設計・開発	8
2.1.1 キックオフ	8
2.1.2 ユーザーインタビュー	9
2.1.3 プロトタイプ①の機能・UI	11
2.1.4 プロトタイプ①の課題や懸念点	12
2.2 プロトタイプ①の評価	13
3.1 プロトタイプ②（3月初旬リリース）	14
3.1 プロトタイプ②の設計・開発	14
3.2 プロトタイプ②の評価（事業者）	14
3.4 プロトタイプ②の評価（民間事業者）	16
5. まとめ	17
5.1 今後の開発に向けて	17
5.2 行政におけるアジャイル開発の意義と課題	19
5.3 行政におけるアプリケーション開発への提言	20
5.3.1 短期的な提案	20
5.3.2 長期的な提案	20

0. エグゼクティブサマリー

本事業では政府の推進するデジタル・トランスフォーメーションの推進の一環として、中小企業や小規模事業者、支援機関向けに支援制度情報を提供する「制度ナビ」というウェブアプリのプロトタイプ（試作品）を開発した。

本開発では従来の行政のシステム開発で主流のウォーターフォールではなく、アジャイルプロセスと言われる短い単位で実装とテストを繰り返しながら改善していく手法での開発をおこなった。利用者である中小企業などにインタビューをおこない、開発したプロトタイプを実際にユーザーに使ってもらうことで課題を特定して、より良いアプリを開発していった。今回の事業を通じて、分かったことは主な事項は以下の4点である。

- アジャイル開発の成果
アジャイルプロセスで開発することによって、ユーザーインターフェース（UI）の改善などの成果があった。今後も行政の様々なシステム開発への導入が推奨される。開発予算だけではなく、運用予算も確保し、KPI管理をしながら費用対効果で追加開発を判断すべきである
- デジタル・トランスフォーメーションの重要性
補助金制度自体が複雑で一般の事業者が支援制度を理解することが難しい。そのため、デジタル化を前提とした施策にしていく必要がある
- ユーザー体験（UX）に基づく開発
利用されるサービスを開発するには、UXが重要である。本事業の前提となっていたUXには課題が合ったが、事業開始後ではUXを修正することは困難であった。短期的にはUX検討のための調査事業をおこない、長期的には省庁内でUXやプロダクトマネジメントができる人材の採用・育成が必要である
- データの整備と運用
現在の支援制度データでは事業者に最適な制度を提示することは困難である。また、中小企業庁や関連機関で運用していくための検討も不十分である。今後データの整備と運用について検討が必要である。また、制度自体をデータでの管理を前提としていくべきである

1. 事業概要

1.1 事業の背景

友人とLINEで連絡を取り、楽天で商品を購入して、メルカリで売る。私たちの日常生活にスマートフォンやタブレット、PC、そして、アプリは不可欠なものになっている。

一方で、紙の請求書の提出を求められ、住民票の手続きに市役所に行くなど、デジタル化されていないために不便を感じることも多くある。日本では官民ともにデジタル・トランスフォーメーションは取り組みが始まったばかりであり、多くの課題がある¹。

そのような状況の中、日本においては2016年度に「世界最先端IT国家創造宣言」が閣議決定され、官民データ活用の促進が明記された。2018年度には「デジタル・ガバメント推進方針」および「デジタル・ガバメント実行計画」で政府情報システムの改革を進めて行くことが明記され、政府一丸となって行政のデジタル化を推進している。

そして、経済産業省は、2018年度にデジタル・トランスフォーメーションオフィス（DXオフィス）設置した。省内の業務プロセスの見直しからユーザーフレンドリーなサービスデザイン、開発、運用、データの利活用までを省内で一貫して実現を組織的に推進することを目指している。

1.2 事業の目的

中小企業庁においても情報システムの改革を進めることで、個別の中小企業・小規模事業者在即した行政サービスを提供するスマートな行政の構築を目指している。

特に支援施策情報については、個別の中小企業・小規模事業者や金融機関をはじめとする支援機関の担当者が必要なタイミングで適切な情報を入手することが重要である。現在、中小企業向け支援情報サイトである「ミラサポ」や中小企業基盤整備機構が提供する「J-NET21」があるが、十分に中小企業や小規模事業者に情報が届いていない。

本事業では、事業者および支援機関の担当者が必要な支援制度の情報を簡単に見つけられるウェブアプリ「制度ナビ」のプロトタイプを開発した。開発は、従来の行政のシステム開発で主流であったウォーターフォール型ではなく、アジャイル型のプロセスで進めた。短期間で実際に動くプロトタイプを開発し、ユーザーのフィードバックをもとに改善していくことで、よりよいプロダクトを開発することを目指した。

本事業によるプロトタイプ開発のフィードバックをもとに、2019年度以降も開発を進め、2020年度に本格公開を予定している。

¹ <https://www.meti.go.jp/press/2018/09/20180907010/20180907010-3.pdf>

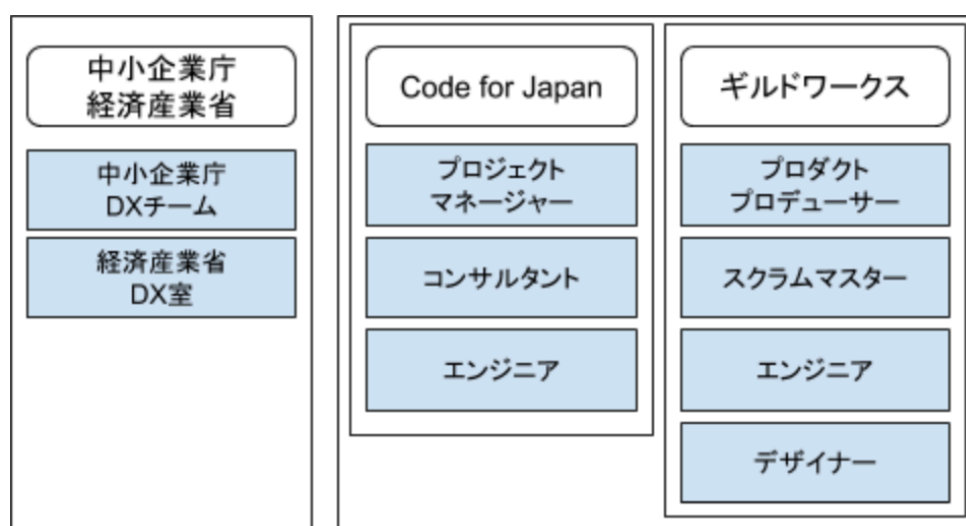
1.3 事業の内容と実施方法（全体のプロセス説明）

1.3.1 体制

制度ナビは、中小企業・小規模事業者および支援機関向けのアプリケーション開発であったため、中小企業庁内の多様な部署から担当者が開発に参画した。また、制度ナビ以外にもミラサポのリニューアルや支援施策の申請アプリケーションの開発など、中小企業向けアプリケーションの開発が同時並行でおこなわれている。そのため、他のアプリケーションとのデータ等の連携や技術的な支援のために経済産業省DX室もともに開発をおこなった。

開発は本事業の受託者である一般社団法人コード・フォー・ジャパン（以下、Code for Japan）およびギルドワークスが担当した。

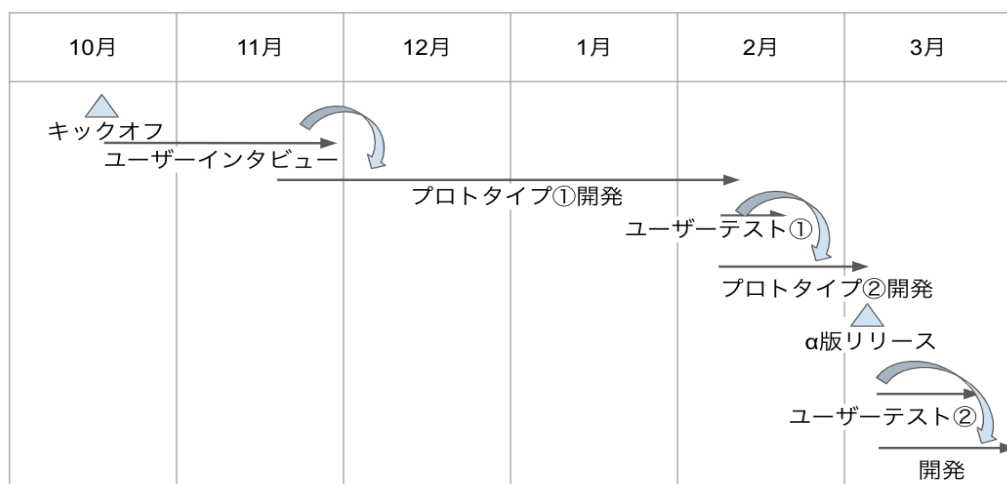
プロジェクト体制



1.3.2 全体スケジュール

本事業は2018年10月17日のキックオフからはじまり、2019年3月末の完了まで約5ヶ月半の開発期間であった。他システムも含めた限定公開が2月末にあったため、2月末にα版を完成させることが開発要件としてあった。そのため、やや変則的ではあるが、大きく分けて2回のプロトタイプの開発をおこなった。

なお、イテレーションは1週間単位で実施しており、ユーザーテストの結果を随時バグログにあげ、機能やデザイン等の改善をおこなった。



1.3.3 コミュニケーション

本事業における意思決定は、プロダクトオーナーである中小企業庁の担当者がすることを原則とした。ただし、基本的には毎週2時間の定例ミーティングに中小企業庁担当者および経済産業省DX室、Code for Japan、ギルドワークスが参加し、意見交換をした上で、意思決定をおこなった。



毎週の打ち合わせの様子

毎週の定例ミーティング以外にも、関係者はできる限りクラウドのITツールを活用してコミュニケーションをおこない、事業を推進した。

- コミュニケーション：Slack
- プロジェクト管理：Backlog
- その他：Excel（省庁がGoogle Driveが利用できないため）



1.3.4 関連サービス

1.3.4.1 ミラサポ

中小企業庁では、現在、ミラサポ²というウェブサイトを運営している。ミラサポは、公的機関の支援情報・支援施策の情報提供や経営者や専門家との情報交換の場の提供、メールマガジンの登録などができる。特に施策マップ³というページでは、支援制度情報を検索できるため、制度ナビはミラサポの一分機能の後継サービスとも位置づけられる。

1.3.4.2 ミラサポプラス

ミラサポには、「階層が深すぎて目当ての補助金の情報にたどり着けない」、「情報が多すぎて使いづらい」という声があがっているため、ミラサポプラスへのリニューアルを予定している。新ミラサポも制度ナビと同じ2020年度の正式リリースに向けて、2018年度にプロトタイプの開発をおこなっている。また、新ミラサポと制度ナビは連携するため、両アプリケーションは2019年2月リリースのα版も疎結合した上で同時にリリースすることになった。ただし、両アプリケーションの開発は、中小企業庁担当者および開発事業者は別となっている。一部デザイン（ヘッダー・フッター）のみ共通とすることとし、機能検討等も別々におこなわれた。

1.3.4.2 事例ナビ

支援情報・支援施策の活用事例の情報を検索・閲覧できるウェブアプリケーション・サービス。事例ナビも新ミラサポと連携するとともに、制度ナビと同じスケジュールでリリースが予定されている。

² <https://www.mirasapo.jp/>

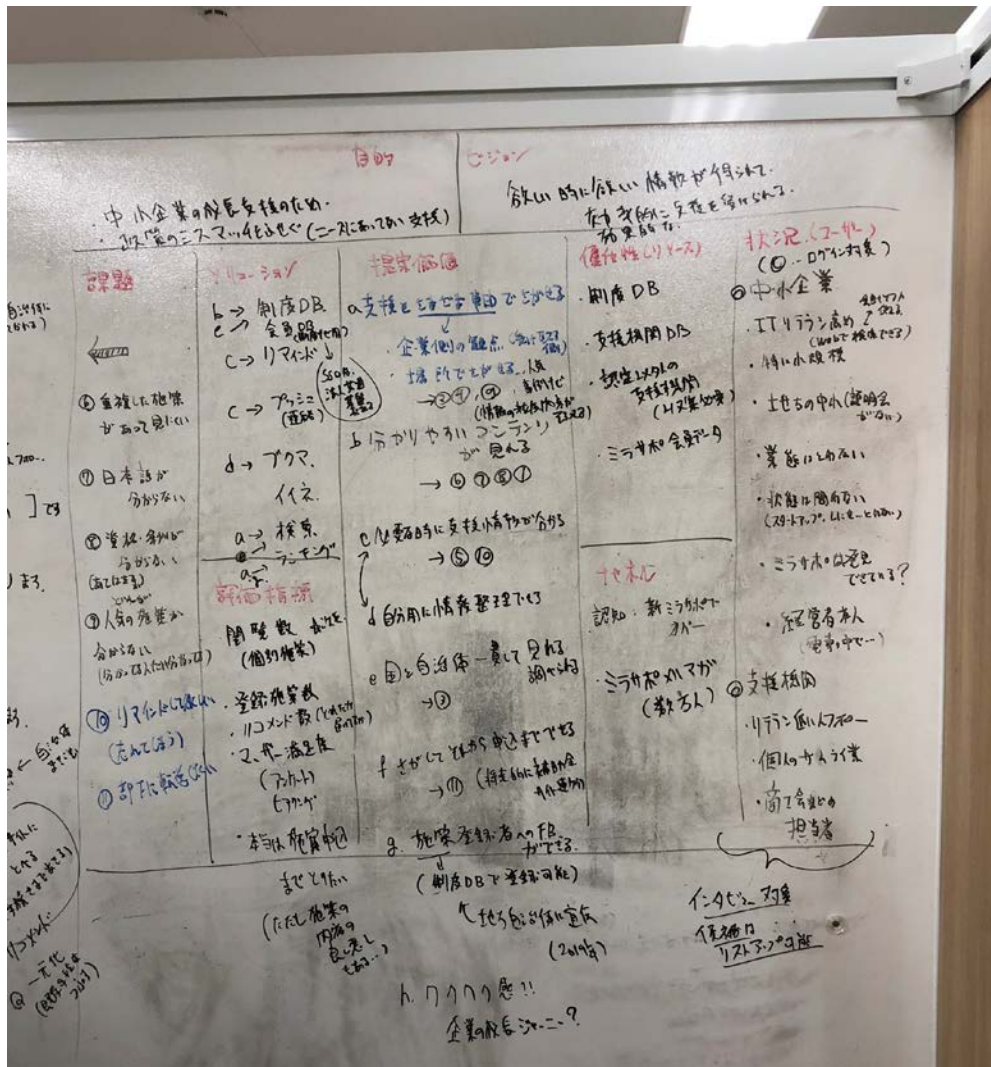
³ <https://map.mirasapo.jp/>

2. プロトタイプ① (2月中旬リリース)

2.1 プロトタイプ①の設計・開発

2.1.1 キックオフ

10月のプロジェクトのキックオフには中小企業庁担当者、経済産業省DX室、Code for Japan、ギルドワークスが集まった。そして、インセプションデッキをもとにサービスの目的や課題、価値などを共有した。



インセプションデッキ (ホワイトボード)

目的 中小企業の成長支援のため 政策のミスマッチをふせく(ニーズにあつてない支援をへらす)		ビジョン 欲しいときに欲しい情報がえられて、効率的・効果的に 支援を受けられる		
課題	ソリューション	提案価値	優位性	状況
①現状のサイトが分かりづらい(書きぶり/複数類似サイトの存在/カテゴリ不統一) ②施策や支援機関が多すぎて選べない ③国や自治体の施策を一貫して見れない ④自分が何を支援してもらえるか分かっていない ⑤施策をタイムリーにキャッチできない(募集終わっていた) ⑥重複した施策があつて見にくい ⑦日本語が分からない ⑧資格・条件が分からない ⑨人気の施策が分からない ⑩リマインドして欲しい ⑪部下に転送したい	(a)検索、ランキング (b)(e)制度DB、会員DB (c)リマインド、プッシュ連絡 (d)ブックマーク、良いね (f)将来 評価指標 ・閲覧数(個別施策) ・登録施策数 ・リコメンド数 ・ユーザー満足度(定性) (※本当は施策申し込みまでのCVを取りたい)	(a) 支援を様々な軸で探せる ・企業側の観点(受ける側) ・場所でする… ②④⑨ (b) わかりやすいコンテンツ ・情報の粒度内容揃ってる ①⑤⑦⑧ (c) 必要な時に支援情報が分かる ⑤⑩ (d) 自分用に情報整理できる (e) 国と自治体一貫して見れる、調べられる ③ (f) 検索→申込みまで出来る ⑪ (g) 施策登録者にFBできる (※ワクワク感がほしい)	制度DBがある(予定) 支援機関DBがある(予定) ※認定以外の支援機関はデータ収集必要 ミラサポ会員データ チャネル 制度ナビの認知は、新ミラサポでカバー ・ミラサポメルマガ(数万人)	◎中小企業 ・ITリテラシ高め(webで検索できる) ・特に小規模 ・地方の中小(説明会がない) ・業態は問わない ・状態は問わない ・ミラサポは発見できている ・経営者本人 ◎支援機関 ・リテラシ低い人フォロー ・個人のサムライ業 ・商工会などの担当者

インセプションデッキ (清書)

制度ナビのコンセプトとして、以下のことを決定した。

制度ナビは、施策や支援機関が多すぎて選べないという課題を抱えた中小企業・支援機関の人たちに向けた情報検索システム。制度ナビは欲しい時に欲しい情報にたどり着けるという利点があり、従来のサービスとは違い、支援がはじまったタイミングで連絡が来る・情報の粒度や内容が揃っているという優位性がある。

一方で、制度ナビとして取り組まないことも予め明確にした。

- ネイティブアプリはつくらない(ウェブアプリとしてつくる)
- AIによるリコメンドはしない
- 他のシステムとの連携はしない
- 申請手続きは対象外
- 個人情報を取り扱わない
- セミナー情報の提供はおこなわない

2.1.2 ユーザーインタビュー

キックオフでの仮説をもとに、中小企業や小規模事業者、支援機関といったユーザーへのヒアリングを16件おこなった。

ユーザーインタビューでは、1件60分程度で主に下記の事項を確認した。そして、ユーザーインタビューの結果を踏まえて、インセプションデッキも微修正をおこなった。

- ミラサポの利用状況
 - ヒアリングしたユーザーは、ほとんどミラサポを利用していなかった
- ITリテラシー
 - ほとんどの人がPCやスマホを日常的に利用している

- 現在の支援制度の情報入手方法や課題
 - 現在の支援制度の情報入手方法
 - ✧ 中小企業庁発行の支援制度が掲載されている冊子（中小企業施策利用ガイドブック）
 - ✧ 各行政機関のウェブサイトを確認（支援機関）
 - ✧ 支援機関からの紹介
 - ✧ J-NET21などミラサポ以外のサービス
 - ミラサポの課題
 - ✧ 支援制度のデータの網羅性
 - ✧ 各制度のデータが不完全で、自社が使えるかどうか判断できない
 - ✧ ミラサポ内で制度検索のページを見つけれられない
- インセプションデッキの課題や仮説の検証
 - 基本的に課題と仮説に関しては想定通り
 - 特にデータの網羅性や制度が自社で使えるかどうか判断できるかが重要（データの重要性）
- 支援制度の課題
 - 書類が多く、審査期間も長いので、中小企業が時間を割くのが難しい
 - 自社が対象になるのかを要綱を読み込み、問い合わせをする必要がある
 - ミラサポ以外も含めて、国や自治体等の支援制度が一元的に調べられない
 - 公募期間が短い

分類	質問内容	中小企業1	中小企業2	中小企業3
事前情報	① 業態、業務内容 ② 規模(従業員数、売上) ③ 所在地 ④ 創業経過年数 ⑤ 導入している会計ソフト(リテラシ確認) ⑥ よく使うコミュニケーション手段は何か ⑦ 現状どのような支援機関から支援を受けているか ※個人事業、銀行、商工会議所など (相談している人が強いかによって必要な支援策が変わるのではないか) ※特にどこを一番悩んでいるか(それはなぜか) ※どういうときに相談しに行くか、頻度はどうか (どういった支援を受けるときに人に支援を求めるのか)	① 村木加工 ② 40人ない ③ 静岡県清水 ④ 67年 ⑤ TKG ⑥ slack、メール、ほとんどメンバーは電話、メール、FAX ⑦ 静岡市の市役所職員からの情報提供 あまり外部の方を頼る力持をっていない、相談しにくいことは少ない、時間がとれていない、担当も出るまでもできていない、自分たちが対象なのか分からない 大きな投資などの意思決定のときに支援が欲しいと考える、新規事業が人材系なので、その悩みで困ったりする	① 地域商売の販路開拓、PR ② 役員4人 ③ 員数概ね800人 ④ ⑤ 税理士全部任せている ⑥ ⑦ メッセージ ⑧ ⑨ 銀行(出資会社など)・創業助成金・活動(交通費)に対する助成	① 60歳、男性、facebookは使っている、スマホを使っている ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
支援制度の把握	① 国、自治体からの支援策を受けているか？ ② 国、自治体からの支援策として具体的に把握していることをあげてもらう ③ 支援策の情報をどのように取得しているか ④ 支援策をどの程度重視しているか(欠かせない100%不要) ⑤ 支援策は誰が調べようとしているか ⑥ mirasapoの存在を知っているか ⑦ どのような支援策を期待するか	① 新規事業の発展事業の助成金(1年前に獲得済) ② 網羅的には把握できていない、網羅的な情報があっても情報が膨大すぎて、読べない ③ 北川さんご自身でふと思ったときに読べる程度 ④ 取引先金融機関に相談する。顧問税理士、社労士に相談する。一応とらえておく。 ⑤ 静岡県と接するようになって、知っている、知っているが、使ったことはない、大きな投資もしているが、人に相談している ⑥ 地域のためになる活動をやっている、こうした活動への助成金があると思う、投資投資だけでなく、人材系の事業でも補助して欲しい	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
支援制度に関する課題	被験者から支援制度に関する課題感を広くあげてもらう	投資面への事業をやるときに規制が事業を阻害する上での制約になる。 自分の事業や会社に支援策がいくかの調査に時間がかかる。条件や費用が当てはまるか調べるとに時間かかる。 支援策自体は、人が教えてくれる 本日は、補助金専門家みたいな人がいて、ヒアリングしてくれて、その結果から適切な支援策を選んでくれるとありがたい。(申請も提案してくれる)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

ユーザーインタビュー結果（一部）

目的 中小企業の成長支援のため 政策のミスマッチをふせく(ニーズにあてない支援をへらす)		ビジョン 欲しいときに欲しい情報がえられて、効率的・効果的に 支援を受けられる		
課題	ソリューション	提案価値	優位性	状況
①現状のサイトが分かりづら い(書きぶり/複数類似サイト の存在/カテゴリ不統一)	(a)検索、ランキング (b)(e)制度DB、会員DB (c)リマインド、プッシュ連絡 (d)ブックマーク、良いね	(a) 支援を様々な軸で探せる ・企業側の観点(受ける側) ・場所でする… ②④⑨	制度DBがある(予定) 支援機関DBがある(予定) ※認定以外の支援機関はデー タ収集必要	◎中小企業 ・ITリテラシ高め(webで検 索できる) ・特に小規模 ・地方の中小(説明会がない) ・業態は問わない ・状態は問わない ・ミラサポは発見できている ・経営者本人
②施策や支援機関が多すぎて 選べない	(f)将来	(b) わかりやすいコンテンツ ・情報の粒度内容揃ってる ①⑥⑦⑧	ミラサポ会員データ	◎支援機関 ・リテラシ低い人フォロー ・個人のサムライ業 ・商工会などの担当者
③国や自治体の施策を一貫し て見れない	評価指標 ・閲覧数(個別施策) ・登録施策数 ・リコメント数 ・ユーザー満足度(定性) (※本当は施策申し込みまでの CVを取りたい)	(c) 必要な時に支援情報が分 かる ④⑤⑩ (d) 自分用に情報整理できる (e) 国と自治体一貫して見れ る、調べられる ③ (f) 検索→申込みまで出来る ⑪ (g) 施策登録者にFBできる (※ワクワク感がほしい)	チャンネル 制度ナビの認知は、新ミラサ ポでカバー ・ミラサポメルマガ(数万人)	
④自分が何を支援してもらえ るか分かっていない →自分の事業や会社がどの支 援策にあてはまるのか調べる 手間				
⑤施策をタイムリーにキャッ チできない(募集終わっていた)				
⑥重複した施策があって見え にくい				
⑦日本語が分からない				
⑧資格・条件が分からない				
⑨人気の施策が分からない				
⑩リマインドして欲しい				
⑪部下に転送したい				

インセプションデッキ (ユーザーヒアリング後)

2.1.3 プロトタイプ①の機能・UI

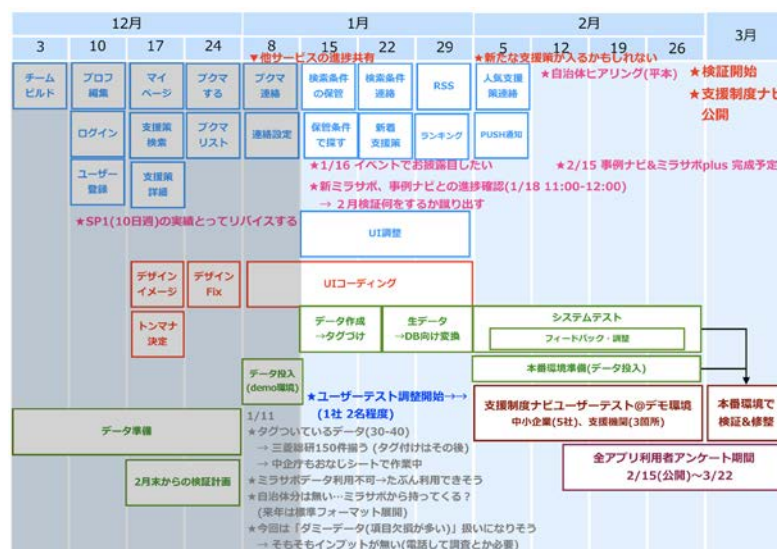
ユーザーヒアリングの結果をもとに、どのような機能・UIについて議論をおこない、下記の方針になった。

- 実装する機能 (ソリューション)
 - 検索
 - ランキング
 - プッシュ通知
 - ブックマーク
 - マイページ
- UI
 - スマートフォンに最適化
 - ミラサポプラスや事例ナビとはヘッダーのトンマナは合わせるが、別アプリとして開発 (ミラサポプラスによる決定)
 - トップページには検索の他に、新着情報や人気制度のランキングを掲載
 - 検索はリアルタイムでヒット検索件数を表示





制度ナビのスマートフォンの画面



リリースに向けたスケジュール

2.1.4 プロトタイプ①の課題や懸念点

プロトタイプ①に関して、ユーザーテストを実施する前から以下の課題を認識していた。

- ミラサポプラスや事例ナビを含めたUX
 - ミラサポプラスや事例ナビは本来ひとつのサービスとしてつくるべき
 - ミラサポプラスや事例ナビ、制度ナビはそれぞれログインが設けられている
 - ミラサポプラスや事例ナビとのデータの受け渡しはないので、ユーザーからすると2度同じ内容の入力が必要な場合がある
- データの網羅性
 - 「中小企業施策利用ガイドブック」⁴という冊子をもとに約230件のデータのみしか入っていないため、支援制度をほとんど網羅できていない

⁴ https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/g_book/h30/index.html

- そのため、ユーザーが求めている制度を探せたかという観点でのテストをおこなえず、操作性などを中心としたテストになった（UIは評価できるが、UXの評価に限界がある）
 - 約230件のデータは各制度の情報も不完全であった
 - 開発期間の短さ
 - 当初は3月末リリースを予定していたが、3月初旬に一旦α版リリースし、ユーザーテストをすることになった
 - 2月末までにプロダクトを開発することになったため、ペーパープロトによる検証などをおこなう時間的な余裕がなく、UIの検討が不十分であった
- 特にミラサポプラスや事例ナビを含めたUXに関しては、それぞれが別々に調達に出され、開発が進められており、制度ナビのプロジェクト単独で解決することは困難であった。

2.2 プロトタイプ①の評価

チーム内でのフィードバックの他、事業者や支援機関にプロトタイプを操作してもらった。プロトタイプ①の段階では230件程度の支援制度データしか入っていなかったため、UIについての検証をおこない、以下のことが判明した。（主な事項のみ記載）

1. 画面下部のリアルタイム検索ヒット件数の存在に気がつかない。ヒット件数の数字が変わっていることに気が付かない
2. 検索項目を全部入れようとする
3. トップページから「絞り込み検索」を押したときの遷移先が支援制度の一覧・検索ページの一番上の条件入力になってしまう
4. ブックマークなどの機能に気が付かない。ユーザーがログインの必要性を感じない
5. ボタン等のデザインやワーディング
6. 支援制度の詳細には多数の項目があるが、データ上の問題で多くが空欄になっている



ユーザーテストの様子

3.1 プロトタイプ②（3月初旬リリース）

3.1 プロトタイプ②の設計・開発

プロトタイプ①の評価を受けて、主に以下のUIの改善をおこなった。

1. 画面下部のリアルタイム検索ヒット件数の存在に気が付かない。ヒット件数の数字が変わっていることに気が付かない
→緑色の吹き出しを表示することでユーザーが気づくようにする
2. 検索項目を全部入れようとする
→検索するボタンを下部エリアに表示。押すと検索結果更新かつ一覧のところに飛ぶようにする
3. トップページから「絞り込み検索」を押したときの遷移先が支援制度の一覧・検索ページの一番上の条件入力になってしまう
→すでに条件は入れているので、検索結果の一覧に飛ぶようにする
4. ブックマークなどの機能に気が付かない。ユーザーがログインの必要性を感じない
→デザインの工夫とチュートリアルを検討
5. ボタン等のデザインやワーディング
→修正をおこなった
6. 支援制度の詳細には多数の項目があるが、データ上の問題で多くが空欄になっている
→データが無い項目は非表示にする

3.2 プロトタイプ②の評価（事業者）

評価前に現在のミラサポのデータも追加し、制度のデータ数は8,000超となった。

そのため、プロトタイプ①からのUIの検証に加えて、UXに関する検証をおこなった。さらに、制度ナビ単独でのユーザーテストに加えてミラサポプラスと事例ナビの開発チームと合同で、3つのサービスの検証をおこなった。その結果、UXに関して以下の課題も多く指摘された。

（主な事項のみ記載）

1. 一般の事業者は一般の事業者には普段から支援制度を探す強いインセンティブがない
2. 「宣伝広告のための補助金を探したい」などの目的を持って支援制度を調べるといふ事業者はいなかった。自分が使える可能性のある制度を制度ナビの検索項目を入れて探すが、現在のデータでは適切に絞り込むことができず、関係のない制度も含めて週百件が表示されてしまう
3. ほとんどの支援制度は非常に複雑で、事業者が自力で利用できる制度を見つけ、応募することは難しい
4. 3つのサービスに分かれているため、ユーザーが混乱する。ログインや検索条件の入力が何度もあり、どこに遷移しているのかも分からなくなる
5. GビジネスID⁵の登録はほとんどのユーザーが自力では出来ない

⁵1つのID・パスワードで様々な法人向け行政サービスにログインできるサービス

6. 使われている言葉が分かりにくい。例えば、自社がどの業種に含まれているかが分からない（補足：業種は行政で一般的に利用されている産業分類からの選択方式）
7. 制度ナビと事例ナビの情報がリンクしていないため、事例ナビが機能していない
8. ミラサポプラスに何ができるサービスかが分からない（ミラサポプラスは単体としての機能はほとんどなく、事例ナビや制度ナビへのリンクのみ）
9. 事例ナビはデータの質と量ともに低く、ボタンのバグもあるため、検索できない
10. 事例ナビには会社名などしか記載されておらず、何の制度を利用した事例かがわからないため、気になる事例を見つけることができない



課題の張り出されたホワイトボードとユーザーテストの様子

また、事例ナビ単独でもUIに関する検証をおこない、プロトタイプ①での課題が解消されていることを確認した。

しかし、リアルタイム検索ヒット件数の表示は、改修後もユーザーはほとんど気が付かず、さらなる改善が必要であることが判明した。



左がリアルタイム検索ヒット件数の改修前、右が改修後である。緑の吹き出しを表示させるようにしたが、それでもユーザーは気が付かなかった。

また、UIの課題として以下のことが判明した。（主な事項のみ記載）

<https://gbiz-id.go.jp/top/>

- 詳細検索の存在に気が付かない
- 検索結果から制度の詳細ページに遷移できることに気が付かない

3.4 プロトタイプ②の評価（民間事業者）

その他に、ビジネスとして制度ナビや制度情報の利活用の可能性があると思われる事業者2社からのヒアリングを実施した。

- 株式会社freee 執行役員 財務チーム長 木村 康宏 氏
 - 現在のfreeeにおける支援制度の利活用について
 - ✧ 事業者は支援機関からのアドバイスをもとに支援制度使っているケースが多い
 - ✧ 税理士などがfreeeでの補助金タグの利用をユーザーに提案している
 - 開発したアプリを使った感想
 - ✧ 従来の行政のアプリとは異なり、民間のアプリのようなデザイン
 - ✧ GビジネスIDが複雑で分かりにくい
 - ✧ アプリを見ても、ユーザーの会社が利用できるかどうか分からない
 - 掲載されている制度の中身が分からない
 - 支援機関のアドバイス無しで事業者が利用するのは難しいのではないかと
 - 事業者を支援機関に導くような形にしたほうがいいのではないかと
 - ミラサポプラス・事例ナビ・制度ナビ全体の感想
 - ✧ 3つのサービスが別々というのはいり得ない
 - ✧ 3つのサービスを統合して考えるプロダクトマネージャーが必要
 - 今後のfreeeとの連携の可能性について
 - ✧ freeeとしては、補助金のマスターがないデータを活用することはできない
 - ✧ GビジネスIDや制度データベースもある程度の利用者数が見込まれないと事業者としても対応するのは難しい
 - ✧ 連携するとしたらAPIを活用する
 - ✧ 各補助金の制度自体が複雑なので補助金のビジネスプロセス・エンジニアリング（BPR）が必要ではないかと
 - ✧ e-Taxの財務情報などと連携すればメリットがあるかもしれない
 - 来年度以降に向けて
 - ✧ 今回のアプリ開発のように行政機関が試行錯誤をすることは非常に意義がある。課題も含めて積極的に情報発信をして欲しい
 - ✧ サービスは運用しながら改善していくので、リリース以降も開発予算をつけないといけない
 - ✧ ミラサポ全体でKPI設計をしっかりとすべき
 - デモグラフィック（顧客属性）データをとってためて、改善していくのが望ましい
- 民間事業者 データサイエンティスト
 - 制度ナビのデータについて
 - ✧ 各項目の定義が一律である必要がある
 - ✧ 自治体のデータも含めて、定義に準じて入力されている必要がある

- 制度ナビのデータ利活用の可能性について
 - ✧ 制度のデータを利用することは考えにくい
 - ✧ 事業者が制度を利用しているかの情報があれば、活用するかもしれない
 - ✧ 法人番号など事業者と紐づけられる必要がある
 - ✧ APIであれば利用できる

5. まとめ

5.1 今後の開発に向けて

今回、制度ナビは「事業者と支援機関が空き時間などにスマホで手軽に支援制度情報を入手できるウェブアプリ」というコンセプトで開発をおこなった。本項では、アジャイル開発で進めてきた本事業の成果と課題を総括し、今後の進め方についての提言をおこなう。

今回の事業では開発にアジャイルプロセスを採用することによって、ユーザーインターフェースの改善や、ユーザー（事業者や支援機関）が抱えている課題の明確化は確かな成果を出すことができた（5.2 として後述）。一方、大局的なユーザー視点のストーリーやプロダクトデザインが存在していなかったため、制度ナビとしてはUI以外のユーザー体験についての改善を行うことが難しかった。また、実装したいソリューションを実現できるデータの形式や網羅性についても課題が残った。

ユーザーテスト等の結果、分かったことは以下の通りである。

支援制度やユーザーに関する問題

1. 補助金制度自体が複雑で一般の事業者が支援制度を理解することが難しい
2. 一般の事業者には支援制度を探す強いインセンティブがない
3. 支援制度が制度ごとに対象が細かく規定していることなどを踏まえると、事業者にあった支援制度をリコメンドすることが難しい
4. 上記を踏まえると、一般の事業者は支援機関のサポートなしに利用できる支援制度を見つけることは難しい

より上位のUX設計に関する問題

5. ユーザーから見たら制度ナビはミラサポプラスや事例ナビと同一のサービスであり、アプリが分かれていることによる混乱が大きかった。UXの検討を全部一緒におこなう必要がある
6. 事業者と支援機関のニーズは大きく異なるため、まったく一緒のサービスで両者のニーズを満たすのは難しい
7. 現在の支援制度の複雑さやデータを踏まえるとオンラインサービスのみで事業者のニーズを満たすことはかなり難しい

運用プロセスがサービスと切り離されている問題

8. 紙の資料のためにデータを作っているので、データそのものの質が悪い（正規化されていない）

9. 支援制度データの整備について、運用も含めた検討が必要
10. 中小機構が提供しているJNET-21が類似のサービスとしてあるが、別々に運営されている

UIに関する問題

11. 事業者はスマートフォンを使っているが、リテラシーはそこまで高くない（フラットデザインだと気が付かない場合がある）
12. 一般のユーザーにはGビジネスIDの登録は難しい（ほとんどのユーザーが登録できなかった。用語が統一されていない、説明不足、不親切な登録フォームなど）

上記を踏まえて、来年度の開発に向けては以下の進め方を提案する

1. 制度ナビ・ミラサポプラス・事例ナビをひとつのサービスとして開発する
2. 開発をおこなう前に、ユーザーヒアリング等を通じてサービスのUXを再検討する。
今年度のユーザーテストを踏まえて、以下の意見やアイディアがあるが、さらなる調査と検討が必要である
 - a. 事業者が使える支援制度を独力で見つけるのは難しい
 - b. 現時点でのデータではプッシュ通知が有効に機能しない可能性が高い
 - c. 事業者が日常的に使うことは想定できないため、ネイティブアプリである必要はない
 - d. 事業者には支援機関を結びつけるようなサービスがいいのではないか
 - e. 支援機関が公開された支援情報を入手できるサービスというのが現実的ではないか
 - f. 事業者はGoogle等の検索で支援制度を探し、結果として制度ナビに掲載している支援制度情報が活用されるというユーザーストーリーも考えられる
3. UXにあわせて、PCとモバイルのどちらをメインにするかを検討する
4. 調査はコンシューマー向けのサービス開発の経験・実績のある専門家を入れておこなった方がコンセプトの確度は高くなる
5. UXにあわせて、UIや必要な機能を再検討する
6. データの質を高めるための運用も含めて設計する
 - a. できるだけ網羅的な支援制度のデータベースを作りたいが、初年度は省庁のデータを整備する。翌年度以降は、自治体もデータを入力できるようにして充実させていく
 - b. 省庁の担当者が更新できるデータの運用のあり方について検討する
 - c. 中小機構が提供しているJNET-21の運用も含めて、データ作成フローの最適化を目指す
7. GビジネスIDの改善をおこなう
 - a. わかりやすい用語を使う
 - b. 説明をつける
 - c. 入力フォームをよりユーザーフレンドリーにする
 - d. 必須項目が多いので、本当に必要かを検討する
8. 調査を踏まえた開発をおこなうが、UIに関しての試行錯誤が必要となるため、アジャイル開発で進める
 - a. 2020年4月のリリース以降も改善をおこなっていくための予算確保

- b. そのためにも当該事業およびサービス全体のKPIを設計し、インパクトとROIの両面で費用対効果を判断していく
9. UXから見直しとなるため、2018年度に開発したプロトタイプのUIは全面的な見直しも検討した方がいい

5.2 行政におけるアジャイル開発の意義と課題

アジャイルプロセスを取り入れることにより、従来型での開発では難しかった、以下のよう
なことが可能となることがわかった。

- ユーザーテストによるニーズ確認をしながら開発ができる
 - 支援事業者と中小企業者とのニーズには大きな違いがある
 - 支援機関にとっては、制度の網羅性が重要である（国、自治体含め）
 - ブックマークやプッシュ配信などの必要性の把握
- ユーザーインターフェースをリリース前に確認できた
 - 仕様書では定義しきれない、UI改善が可能
 - 言葉のわかりにくさ、エラー表示の不親切などを改善できる
- 余計な機能を作りこまなくて良い
 - プッシュ配信機能を実装しなくて済んだ（ニーズはあることは確認できたが、テストの中で実現性が低いという結果になった）
 - 事前に「やらないこと」を明確にしていたので、仕様が際限なく広がることはなかった
- 「チーム」としての一体感
 - 行政側と開発者側の距離感が近くなり、互いに主体的な意見交換や提案ができた
 - 行政側もシステムに関する理解があったので、無理な要求はなかった
 - 徐々に完成していくアプリを見られるため、必要な調整もイメージがしやすい

一方、アジャイルプロセスで進めたが、以下のような課題も見つかった。

- サービスについての明確なビジョンが無い場合に、迷走しやすい（仕様書に書かれていることを実装すれば良い、というわけでは無いため）
- アジャイル開発といっても事業外（制度ナビの範囲外）のことはできないので、やれることに限界がある（アプリが分かれているので混乱が起きるということは、ユーザーテスト前からわかっていた）

また、アジャイルプロセスが起因ではないが開発プロセスとして下記の課題があった。

- 他の部署との連携に時間がかかり、スピードが遅くなってしまう部分があった
- UI以外の部分、例えばデータ作成のワークフローなどについては改善ができず、全体最適のソリューションが作れなかった

アジャイル開発の特徴を踏まえた上で、今後も多くの行政のシステム開発での導入を進めていくべきであると考えられる。

5.3 行政におけるアプリケーション開発への提言

以上を踏まえ、今後、アジャイル開発の良さをより進めるためには、以下のような方法を提案する。

5.3.1 短期的な提案

- 2019年度事業は、上位レベルでのプロジェクト責任者をアサインする
- 関係者が集まり、バックカスティングで、中小企業サポートのあるべき姿（ビジョン）を合意する
 - 調査フェーズと開発フェーズを分けることを検討すべき
 - 調査フェーズでは、あるべきUXや整備すべきデータの品質や網羅性、運用方法について検討をおこなう
- ビジョンに基づいたKPIを設定し、投資判断をしていく
 - ビジョンに基づきKPIを設定し、継続的に測定していく
 - KPIによってシステム投資の費用対効果を判断する
 - アジャイル開発では最初のサービスリリース以降も継続的に改善していくことが重要であり、運用フェーズの予算を確保する必要がある
 - 運用フェーズでの予算確保や執行の判断はKPIをもとにおこなっていく
- 来年度の開発では3つのシステムがバラバラにならないようにプロセスを管理する必要がある
 - 開発の調達段階で調査事業の結果を共有する
 - 3つのシステムごとに事業者を分けても良いが、必要なメンバーが定期的に集まり、同期を行うようにする
 - ✧ 例：スクラム・オブ・スクラム 形式でのプロジェクトマネジメント
 - 開発の調達仕様に、プロセスマネジメントの項目も付け加えて調達する
 - ✧ 細かい機能よりも、振り返りの方法や、プロセスマネジメントのやり方についての評価方法を仕様に加える

5.3.2 長期的な提案

- プロダクトマネジメント職を作り、育成もしくは外部人材の任用をする
 - 先進国の中でも民間人材の任用が進んでいると評価されているイギリスのGovernment Digital Service⁶（以下、GDS）は、政府内で育成すべき新たな職責について、以下のように定義している。
 - ✧ Data（データ人材）
 - ✧ IT Operations（IT運用）
 - ✧ Product and Delivery（プロダクトマネジメント）
 - ✧ Quality Assurance Team（品質管理）
 - ✧ Technical（技術者）

⁶ <https://www.gov.uk/>

-
- ☆ User Centered Design (人間中心設計)
 - 上記の中でも、特に外注が難しい分野は、ビジョンを持ち内部調整が多く発生するプロダクトマネジメント職である
 - 民間でも人材難となっているため、通常とは異なる報酬体系が必要
 - プロダクトマネージャーがKPI管理をしながら、継続的にサービスを改善していく
 - デザインシステムや調達ガイドラインなどを整備する
 - テストの中で、アプリの信頼性（本当に国のサービスなのか？）やアプリ間のデザインの違いなどデザインが原因となる混乱が見られた。統一的なルックアンドフィールになるよう、デザインシステムが必要と考えられる。標準化されたコンポーネントとして管理することで、様々なサービスでも一貫したUXを実現することが可能となる
 - アジャイルでは事業者の選定やプロセス管理が重要になるなど行政機関としても新たなノウハウを蓄積していく必要がある。それらが属人的にならないようにするためにも調達ガイドラインとしてまとめていく必要があると考えられる
 - デジタル・トランスフォーメーションにおける施策のあり方を検討する
 - 現在はアナログ前提の複雑な施策であるため、デジタル化が難しい
 - 異なる施策や行政機関でのデータ項目の定義の統一する
 - データをもとにした施策へのフィードバックし、改善していく仕組みをつくる