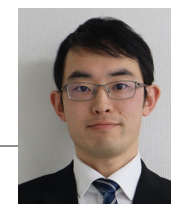


## 組合の新たな挑戦 —自転車防犯登録のデジタル化の軌跡—

山口 修平

神奈川県自転車商協同組合 事務局 係長



### 要旨

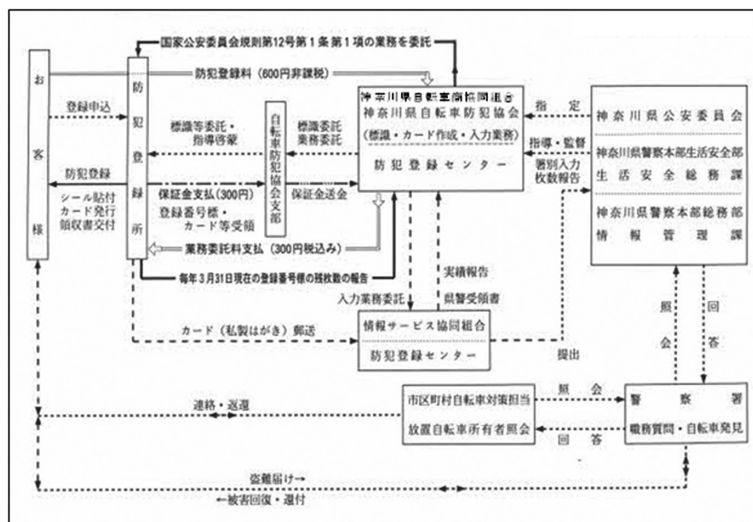
神奈川県内には、1,100店（組合員を含む）を超える自転車防犯登録所があります。その自転車防犯登録業務の管理を行っているのは神奈川県自転車防犯協会（以下、協会）であり、県公安委員会から防犯登録業務の指定を受けています。さらに、協会は神奈川県自転車商協同組合（以下、組合）へ防犯登録業務の委託を行っており表裏一体の関係にあります。自転車防犯登録の方法としては、各登録所で防犯登録カードに手書きして投函する方式を採用しています。しかし、この方式では登録業務に時間を費やし、運営管理を行う組合側も日々膨大な作業に追われています。そのため、業務の仕組みを抜本的に見直し、ITを駆使した自動化を進め、業務の効率化を図るようこれまで取り組んできました。ここでは、組合支援者の立場である中央会で3年間、そして自転車組合の職員として4年間取り組んだ、計7年にわたる組合のデジタル化についてご紹介します。

## 01 事業開始のきっかけ

この事業を開始したきっかけは、組合事務局が自転車の防犯登録についてデジタル化の構想を抱いている最中、神奈川県中小企業団体中央会（以下、中央会）が組合支援を行ったことにありました。具体的な登録方法は、各登録所で前述のとおり登録カードに手書きし投函、データ処理したのち県警察のシステムに登録されます。投函から登録されるまでに約2週間～4週間の期間を要していました。その期間中に登録依頼者が盗難被害に遭うと警察のデータベースに反映されていない状況となるため、登録カード控えを持っていないと、盗難品の調査が遅れるなど多大な迷惑をかけてしまうことになります。防犯登録が速やかに行われるためには、登録所の早急な処理が鍵を握っていますが、登録所によって投函期間にばらつきがあり、登録される期間までのタイムラグが生じていました。また変更・抹消作業などをする際には既に登録されている内容を転記する必要があるため、ときには転記ミスが発生し、業務が煩雑となることがありました。

当時、私は中央会の職員として組合の担当をしており、平成29年度に新設された組合支援事業「中小企業等ビジョン計画策定事業」を活用し、組合の

(図1 自転車防犯登録システム・フローチャート)



防犯登録デジタル化の課題を解決したいとの思いから提案しました。この事業は、現在行っている事業の見直しや新規事業を行おうとしている組合に対し、様々な分野の専門家や指導コンサルタントを派遣し、事業計画（ビジョン）を策定支援する事業です。組合の今後について思案していた事務局の要望と新事業が合致し、早速当該事業を利用して進めようということになりました。

## 02 プロジェクトの発足と補助金活用

中小企業等ビジョン計画策定事業を利用したことでITや情報処理に長けた専門家を招聘することができました。また正副理事長と事務局、中央会を含めた共同プロジェクトを発足し、委員会を設立することが出来ました。かつて組合と中央会で連携した共同プロジェクトを行った例がないため、組合担当として事業の全体説明や整理、進捗状況の振り返りなどの際は分かりやすくするように図式化することを意識して資料を作成しました。

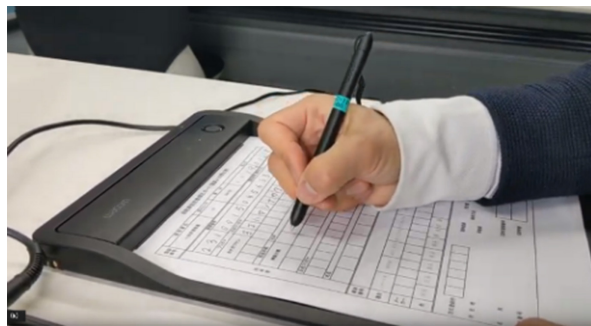
事業の整理としてはじめに、デジタル化を行うデータ範囲の切り分けを行い、「誰を対象としたデジタル化」にするのかを1つの基準として決めました。登録所も多様性があるため様々な考え方がありましたが、委員会メンバーを中心に登録に必要な情報を洗い出して、どのような項目がシステムで対応できるかなどを検討しました。また防犯登録事業に関わるコストの計算、事務局から防犯登録所に行く発送業務など事業全体の課題整理を行いました。その課題整理のなかで最も重要となったのが、実際に店舗に足を運んでのヒアリングです。組合員店舗を訪問し、どのような作業に時間がかかるのか、どのようなことが登録作業においてネックとなっているのかを1つ1つ確認しました。作業の効率化を目指し、ビジョンの策定に7ヶ月を要しました。残念ながら予定期間に完了することができませんでしたが、継続して組合の事業として取り組むことが決定しました。さらに事業として本格的にシステムを作り上げていくために補助金を活用し、より詳細に開発を行っていく方針が決まりました。

補助金として活用したのが、平成30年度中小企業活路開拓調査・実現化事業（組合等情報ネットワークシステム等開発事業）でした。これまで組合として大きな補助金を活用したことがなく、私自身も中央会職員として支援し

てきたなかで、本事業の活用は未経験だったこともありましたが、プロジェクトを実現化するためにも採択されることが重要だと感じていました。申請書の作成や採択に至るまで、連日に亘り専門家や組合事務局と連携を図り、修正を重ねました。多いときは週2回のペースで打合せを行いながら取り組みました。補助金採択のための面談なども経験し、今までにない緊張をしながら受け答えしたことは今でも忘れません。その後、無事採択されることとなり、専門家を中心に開発を行う企業を選定し、システム開発検討事業が開始されました。

<p><b>顧客管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>氏名</li> <li>郵便番号</li> <li>住所</li> <li>電話番号</li> <li>(生年月日)</li> <li>保有車体番号</li> <li>購入年月日</li> <li>登録所</li> <li>その他</li> </ul>	<p><b>自転車管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>車体番号</li> <li>種別</li> <li>メーカー名</li> <li>車輪径</li> <li>色</li> </ul> <p><b>防犯情報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>登録番号</li> <li>警察署名</li> <li>区分コード</li> <li>番号</li> </ul>	<p><b>店舗管理(参考)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法人名</li> <li>郵便番号</li> <li>住所</li> <li>電話番号</li> <li>担当者</li> </ul> <p><b>店舗別情報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>郵便番号</li> <li>住所</li> <li>電話番号</li> <li>担当者</li> <li>定休日</li> <li>営業時間</li> <li>その他</li> </ul>
--	--	---

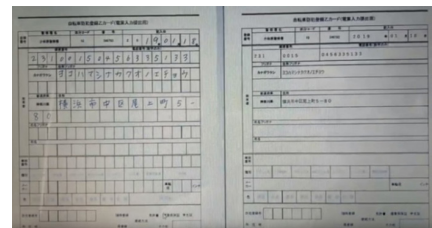
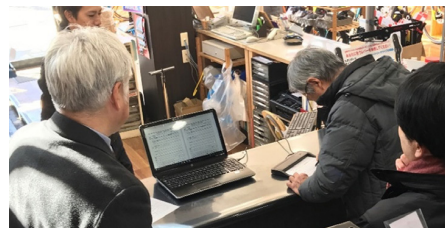
「自転車防犯登録カード」に付随する情報が基本



かりました。病院の業務とは違い、登録所では様々な方が記入する可能性があるため、認識率を考えると、場合によっては、その都度誤字修正入力を行う作業の手間が増えてしまうため、デジタル化の本来の意義が遠のくという結論にいたりました。そのため、これまで検討してきた専用端末を使用した手書きのデジタル化案は見送りとなりました。

(専用端末の使用具合の視察とヒアリング)

(文字の状況の確認)



**03 手書きをデジタル化することへの難しさ**

開発企業が選定されたことにより、企業より具体的な提案をもらえることになりました。当初は登録所全店、老若を問わず使えるシステム開発を目指すこと、手書きの良さを残しつつ、少しでも早く登録情報をデータベースに反映できるよう取り組みました。その結果、専用端末としてボールペンと紙を使った手書き内容がリアルタイムでデータ変換される方式を検討しました。この方式は病院のカルテなどに用いられている技術を応用したものです。

専用端末（バインダータイプ）に現行の登録用紙（A4サイズ）をはさみ、その専用端末をパソコンに繋ぎデータを送信する方式です。実際に組合員店舗を視察して使い勝手についてヒアリング調査を行いました。そこで読み取りの認識率に大きな問題があることがわかりました。特に癖字に関しては文字の変換率が低く、当時は多く見積もっても90%前後であるということが分

**04 大きな決断とデジタル化への再挑戦**

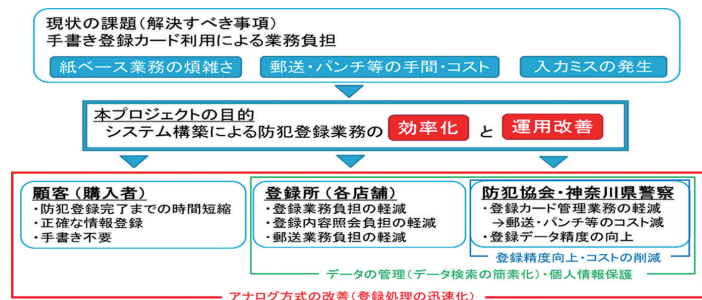
手書き方式のデジタル化を断念し、これまで見送りとしていたタブレットを使用したシステム化を改めて検討することになりました。また、全ての登録所をデジタル化するのではなく、デジタル化の対応を出来るところから行っていく方式に方向転換することにしました。

デジタル化としての事業をもう一度見直し検証すること、専門家を新たに選定すること、改めてシステム開発を含めた企業選定と補助金の活用など組合として取り組む内容が多く、とても当時の事務局体制だけでは対応仕切れ

ない状況となっていました。組合の担当として何とか状況を打開するためにIT専門家が所属する協会へ連絡し、事業概要の説明を行いました。その後、推薦された専門家の候補者を選定し、理事長と事務局長の面談を経て決めました。また事務局が業務過多にならないよう議事録や補助金の報告書などの資料については連携しながら作成しました。しかし、この事業を達成するためには根本的に事務局体制を強化する必要があります。組合と協議をした結果、初期の構想段階から関わり、事業達成に向けて熱い思いがないと到底務めることが出来ないという要望がありました。そこで是非、私に事務局へ来てくれないかというお誘いを受けました。中央会職員としての今後や組合のことについて考えた末、全国初となる事業を達成させたいという強い気持ちから、組合に転職する決意を固めました。事務局体制も整い、デジタル化への再挑戦として取り組み始めました。

取り組み始めた時期がコロナ禍だったこともあり、Web会議を中心に会議を行いました。専門家を中心にプロジェクト憲章を作成し、システム開発のためのRFP（提案依頼書）や企業選定のための評価表、費用試算表などを整備し、改めて全国中小企業団体中央会の課題対応型支援事業（補助金）を活用しました。前回の内容を踏まえ、企業選定を含め、より詳細な会議を何度も行い、県警察とも連携して、防犯登録システム化についての意見交換を行いました。登録所に対し、アンケート調査を行いシステム化に参加する見通しがあるのか調査しました。また県内で登録件数の上位5社へ積極的に訪問し、構想案を説明し、協力依頼をしました。

(プロジェクトの目的と目標)



(企業選定評価表)

#	評価項目	RFPで示した「記載いただきたい内容」	評価ポイント	評価コメント	加重係数	評点
1	本プロジェクトに対する協会の理解・優位性	本提案における貴社のアピールポイント、提案の考え方を記載	提案書全体の構成が過不足なく、要求通り網羅されているか		1	5
2			自社の強みについて、わかりやすく強調されているか		1	5
3			実現したい仕様を十分に理解した提案となっているか		1	5
4	システム構成、実現方法	システムをどのように構築するか、貴社の方針や考え方実現方法を記載	システム構成図が示され、全体像が明確になっているか		1	5
5			実現可能性の点で、現実的な構成になっているか		1	5
6	機能要求への対応	本書に取りまとめた機能要求に対して、貴社の考え方、対応方法を記載	機能が要求通り漏れなく網羅されているか		1	5
7			当該機能の必要性について十分に理解されているか		1	5
8			当該機能の実現可能性が無理がないものになっているか		1	5
9	非機能要求への対応	本書に取りまとめた非機能要求に対して、貴社の考え方、対応方法を記載	RFP記載の要求事項がすべて満たされているか		1	5
10			対応方法が現実的か		1	5
11			障害発生時の復旧フローが明確か		1	5
12	設計・開発・テスト方針	本書に取りまとめた設計・開発・テスト要求に対して、貴社の対応方法を記載	全体的な考え方が無理なく、実現可能性が高いか		1	5
13			設計内容に網羅性があるか		1	5
14			開発内容に網羅性があるか		1	5
15			テスト内容に網羅性があるか		1	5
16			成果物が明確か		1	5
17			使用技術に無理がないか（古すぎる技術が使われていないか）		1	5
18			役割分担が明確か（協会側が実施すべきことが明確になっているか）		1	5
19			情報セキュリティに不安要素はないか		1	5
20	移行・教育	本書に取りまとめた移行・教育要求に対して、貴社の対応方法を記載	全体的な考え方が無理なく、実現可能性が高いか		1	5
21			利用者研修の内容が明確か		1	5
22			文書・マニュアルが明確になっているか		1	5
23			開発後のサポート体制（運用体制）は問題ないか		1	5
24	プロジェクトスケジュール	貴社が想定するプロジェクトスケジュールを記載（プロジェクト全体スケジュールおよび要件定義工程の詳細スケジュール）	全体的な考え方が無理なく、実現可能性が高いか		1	5
25			プロジェクトの終了条件が明確か		1	5
26	成果物・納品物	貴社の標準的な成果物・納品物について記載 協会が想定する成果物・納品物は以下の通り ✧システム一式 ✧要件定義書 ✧基本設計書・詳細設計書 ✧テスト関連資料（計画書、シナリオ、テスト項目、結果報告、証跡） ✧移行関連資料（計画書、手順書、結果報告） ✧リリース計画書 ✧システム操作マニュアル ✧研修関連資料 ✧各種議事録	納品物が明確に定義されているか		1	5
27	プロジェクト体制図	プロジェクトの体制図、チームと役割、参画人数等の詳細を記載 貴社責任者、プロジェクトマネージャー、プロジェクトリーダーの経歴	プロジェクトの体制図が明確になっているか		1	5
28			プロジェクトの体制図が明確になっているか マネージャーの経歴が明らかになっており、申し分ないか		1	5
29					1	5

30	プロジェクト管理方針	-	必要事項が明記されているか	1	5
31	協会への依頼事項	-	必要事項が明記されているか	1	5
32	会社概要	-	必要事項が明記されているか	1	5
33	類似システム導入事例	-	類似システムの構築経験が十分か	1	5
34	見積前提条件、見積額	-	見積額の内訳が明確になっているか	1	5
35			開発費用は妥当か	1	5
36			運用費用は妥当か	1	5
37	その他	協会への依頼事項 類似プロジェクト事例 著作権の考え方	必要と思われる指摘がされているか	1	5
				合計評点	185

## 05 開発中止の危機!

補助金の採択を受け、企業選定も無事に終えて、県警察とも連携を取りながら事業は問題なく進むかに思えたのですが、大きな壁に直面することとなりました。

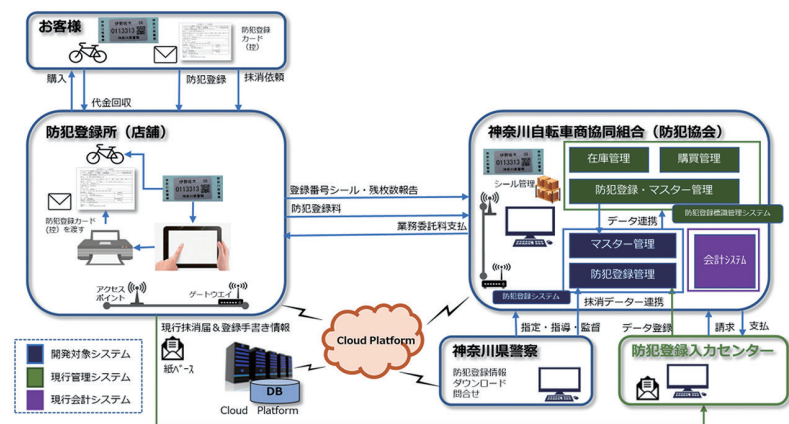
### 1. 防犯登録システム化によるデータ連携

システム開発を進めた時期にデジタル庁が開設されたこともあり、警察庁としても全国の防犯登録情報を一元管理する動きがありました。県警察との連携やデータ処理の観点から今回システム化した情報を直接、警察庁管理のデータベースへの転送について検討が行われました。しかし、警察庁管理システムへ直接接続することがセキュリティの都合上、不可能であること、警察庁が示す全国統一の登録項目が確立していないことから、県警察より開発について一旦中断して欲しいという要望がありました。

### 2. 再開

このままでは、いつ開発が出来るのか先行きが見えなかったため、県警察に対しシステムの必要性を熱く要望し、結果として県警察主導のもと警察庁の方に来訪していただくことができました。警察庁に対しても当システムについてのプレゼンに出席していただき、高評価を得て事業再開の目処が立ちました。そして、いくつかの要望や改善について、前向きな議論ができ、一気に事業を進めることができました。

(最終的に決定したデータ連携概要図)



### 3. データ連携によるセキュリティ対策

開発中止の大きな問題を解決した後に、県警察、組合（協会）、開発企業の3者で打合せを行い、開発におけるセキュリティ対策などについて様々な意見交換をしました。このプロジェクトには県警察の情報管理課の方にも参加いただき、セキュリティの観点から今後デジタル化をしていくうえで高度な基準をクリアしていかなければならないことがわかりました。

この解決策としてクラウドを使用すること、国内サーバーやタブレットの機種を選定し現状のセキュリティ強化に努めることで解消することが出来ました。

## 06 開発と運用に向けて

大きな課題を解消したあとは、多いときは週に1回のペースで開発企業と会議を行いながら要件定義を確定させました。それから画面遷移、デザインの検討、防犯登録、変更・抹消画面の機能についての打合せを行いました。開発を行う項目は当初予定していた内容より増えていき、開発自体も一次開発と二次開発で分けて行わなければならないほど細かな開発となりました。その間も組合員店舗の登録所へ説明会を開きながら意見交換を行い、システムに反映できるように取り組みました。説明会では資料の作成や主となる説明

を任せてもらい、これまでの経験も活かしながら分かりやすく丁寧な説明を心掛けました。開発は改修などを含めて2年かかりました。

システムの開発が完了し、今年に入りテストも無事終了し、いよいよ本番に向けて運用開始することが決まりました。関係機関との調整もあったため令和6年8月26日にシステムが動き始めました。今年度は、約60店舗を対象にスモールスタートしております。運用にあたっては相談窓口としてコールセンターなどを設置し、事務局業務が過多にならないよう対策を行いました。

(開発企業との打合せの様子)



(組合員に対する講習会)



## 07 なぜここまで取り組むことができたのか

### 1. 事業化と体制作り

組合および協会の合同事業として取組めたこと、専門家、県警察、中央会を含めた委員会を設立し、時間をかけ、焦らずに多角的な意見交換を行ったこと、目的・目標を持って一体となり取り組めたことは、事業を進めるにあたり、とても有意義なことでした。

### 2. 組合としての目標設定

今回のシステム化を行う際に、費用削減を最大の目標としていたわけではなく、登録を依頼するお客様と作業を行う登録所の利便性を主体に開発することで、より使用者の要望に沿ったシステムを作ることが出来たのではないかと思います。時間は要しましたが、ヒアリングやアンケート調査、スモールスタートを行うことでより詳細な情報を引き出すことができました。

### 3. 関係機関との連携

組合、協会としてシステムに関わる県警察や中央会との連携については、事務局内でも上手く担当を分け、連携を図ることが出来たと思います。私自

身が中央会から転職した後も防犯登録のことやシステムの状況について中央会担当者へ引き継ぎ、連携できる体制が整っていたため、スムーズに委員会や事業を行えることが出来たと感じています。

組合として以前より中央会との連携も増え、お互いに良い関係を築くことができています。これまでは意識をしていませんでしたが、組合事務局は組合員から様々な相談を受け対応を行います。しかし組合事務局自体は孤独なことも多く、なかなか相談する相手がいません。中央会と良い関係が築けたからこそ、当組合はよく相談をしています。話を聞いてもらうこと、様々な意見をもらうことで新しい気づきにも繋がっています。

## 08 取り組みの成果

組合支援を行った時から7年の歳月が経ちました。支援当初は、ここまでかかるとは到底思っていませんでした。色々な課題に直面し、進行途中に計画自体の中止を検討する段階まで追い込まれた時期もありました。しかし、事務局を含め委員会が一丸となって取り組み、一つずつ解決することができました。同じ事務局職員の方々には、多くの業務をフォローしてもらい、この事業に専念することが出来ました。本当にありがとうございました。

自分自身としては、不退職の決意をもって中央会を退職してまでも実現したかったプロジェクトです。支援をする立場から運営する側にまわり、全体の状況をみながら事業に関わることができたのは私自身にとって、とても大きな成長となりました。運営側に回ることで支援時には見えてこなかった連携の大切さや難しさ、事業を継続させ成功させるという重大なミッションに道筋をつけることができました。

現在、全国自転車防犯協会連合会の会議に出席し、これまでの取り組みとシステムについて発表を行い一定の評価をいただきました。今後は、規模を拡大して防犯登録システムを普及していく必要があると考えています。

今回の「自転車防犯登録のデジタル化」は、組合発だからこそ、協力体制の構築ができたのだと思います。業界の最適化を研究する組合員がメンバーとなり課題解決にむけて取り組むことができたからです。組合員の方々にとって、「失敗を恐れずに新たなことに挑む」きっかけづくりになったのではない

でしょうか。私自身も支援や運営を通して組合事業を大きく動かすことができたことは本当に良かったと思います。

開発したシステムが組合活動に好影響となることを期待し、今後も組合が活性化され、飛躍できるよう一丸となって新たな挑戦を目指し取り組んでまいります。

(全国自転車防犯協会連合会の説明の様子)

