

実践報告

警察 DX に関する一考察

江崎 澄孝

- 1 はじめに
- 2 DX に関する言葉の定義とイメージ
- 3 DX 司令塔のデジタル庁とマネジメント
- 4 警察 DX の必要性や進展状況を ChatGPT に聞いてみた
- 5 警察組織の SWOT 分析と DX, デジタル化推進方策
- 6 AI の活用 (AI 倫理)
- 7 おわりに

1 はじめに

本報告は、令和 4 年 9 月の研究発表を一部修正、追加したものである。

DX やデジタル化は、現代社会において非常に重要な課題となっており、警察業務においても、デジタル化による効率化や業務の改善が求められている。しかし、警察業務には多様なものがあり、DX すべきこと、DX は慎重に検討すべきこと、DX できないことがあると考えられる。このため、DX の導入には、警察業務の特性や課題に応じた適切な施策が必要であろう。例えば、警察業務の中で情報の多い捜査支援系においてデジタル化は有効だが、鑑識、聞き込みなどのアナログ捜査も大切、安全相談や遺失物照会などの行政系においては、DX とデジタル化により、人間しかできないアナログ対応業務にシフトする場合もある。

特に DX, デジタル化では、組織改編や業務の手段・方法・手順などの改

善、改革が不可欠である。組織が「DX 推進」と号令、デジタル推進部署を作れば促進されるものではない。さらに、単にシステムを導入すれば DX が完成するというものでもない。共通認識のもとで改革に取り組まなければならない。また、デジタル技術の進化は非常に速く、最新の技術や情報を取り入れ常にアップデートすることが必要である。

以上のような点を踏まえつつ、警察組織の DX やデジタル化に取り組む考え方を述べる。報告では、ChatGPT により警察 DX、警察改革¹との関係、刑事司法分野での DX 推進などについての質問と回答を試みた。それ以外の報告は、筆者が人間らしく、かつ、感覚的、感情的に述べていること、また、筆者は技術者ではないため難しい技術の話はできないこと、さらに、意見に渡る部分はすべて私見であり、警察の意見ではないことをお断りする。

2 DX に関する言葉の定義とイメージ

1 DX とは、進化したデジタル技術を活用し、ビジネスだけでなく人々の生活をより良い状態へ変革することとされている。経済産業省は、「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と定義し、経済性を重視している。DX のキーワードは、「オープンソース」、「オープンデータ」、「クラウドサービス」の3つである。

(1) 「オープンソース」を説明すると、コンピュータを動かすプログラムを公開することを意味する。分かり易い例で説明する。例えば、スマホを動かす仕組みは、大きく分けて2種類の基本ソフトがある。ひとつは、アップル社の iPhone を動かす iOS という基本ソフトである。もう一つは、Android 基本ソフトがあり、このソフトは Google 社（以下「G 社という」）が開発しているが、両者に互換性はない。最大の違いは、Android は基本ソフトを無償で使用できることであり、日本製スマホは、ほとんど

が Android ソフトを使用し、機種自体も安価になっている。日本人の感覚では、「タダ」で使わせたら「損だ」と考えがちだが、G 社は IT 世界を席卷したいと考え、膨大なプログラム（ソースコード）を無料開放している。ただし、ライセンス使用契約に従うことは当然、スマホゲーム GooglePlay を開発する場合には、別途ライセンス料を必要としており、ゲームが増えるほど利益が上がることになる。また、A スマホ利用者の各種利用情報等を取得することも可能であり、さらなる開発に資することができるからである。このように、それぞれの企業で考え方は異なっている。

警察のシステムについては、オープンソースはない。理由は、警察庁と 47 都道府県警察しか顧客がいないこと、セキュリティもあり公開されない。また、基本的な仕組みは民間に活用されている既存のものであり、公開の是非論も必要ないものと考えられる。

- (2) 「オープンデータ」とは、データの作成者、管理者が誰でも、どのようなデータでも公開、活用されることをいう。公開、活用は、法律や規約、ガイドラインに沿う必要があるが、守られるかどうかは不明である。

警察では、個人情報、捜査情報などオープンにできないものが多い。ただし、統計数値のようにオープンにしているものがある。筆者は、もう少し範囲を広げてデータをオープンにすることで EBPM, エビデンスに基づいた政策を推進でき、国民の評価を受けられること、外部研究機関や大学の知見を活用できるようになるのではないかと考えている。それらの中間に位置するものが、遺失物関連情報ではないかと考える。ネットによる遺失届と遺失物の検索が、令和 5 年 3 月 1 日から、一部の県²で開始されている。ただし、遺失者が特定しにくい現金や貴重品などは情報の全部公開はできない。その場合は、アナログでの確認、調査が必要であり、警察署などに出頭するが国民のための警察行政システムとして大変有益である。

- (3) 「クラウド」とは、「雲のようなもの」というイメージであり、組織・企業のデータを、組織外の企業などのサーバーにインターネット経由で預けることである。過去は自前でサーバーを管理(オンプレミス)していた。クラウドでは、保管データ量に応じて必要な容量分だけを利用契約するの

で費用が格段に安くなる。

警察では、データを外部保管することができないものがあり、また、インターネット経由の送受信を行わない業務も多い。そのため、警察庁や都道府県警察ごとにデータを保管する設備、施設を有しており、管理費用の負担は大きい。そこで、現在開発中の運転免許や人身安全関連事案のシステムでは、警察庁でデータを一括保管・管理し、全国警察で共有活用することとされている。警察専用の回線で送受信できる警察版クラウドになるう。

ところで、デジタル庁が2022年10月3日付けで発表したガバメント・クラウド³企業については、GAFAM⁴の一角である3社⁵ Amazon, Google, Microsoft, そして、オラクルの4社であり、すべてが外資である。これらの企業は、データは預かるが、データは顧客のものであり内容には一切かかわらないとしている。データ（情報）は無体物であるが、その価値は相当に高いものである。しかし、日本の法律では「データ（情報）」は所有権、物件等の対象ではなく、知的財産権としても権利は限定的とされている。そこで、データを預ける場合には、「契約」の決め方が重要である。例えば、不正競争防止法では、データを保護するための秘密管理性要件、電磁的管理性要件が充足されていないと保護されないので、両要件充足の契約が必要である。現在、アメリカとは同盟関係があり信頼しているが、ウクライナをめぐる国防省からの情報流出のようなこと、インターネット監視されていないとは限らない。筆者の考えすぎかもしれないが、外国企業に自国の安全保障情報や犯罪捜査情報等を送受、預けるということには課題があると考えている。2023年11月、さくらインターネットが国産初の認証を受けており、国産クラウドの発展に期待する。

2 筆者のイメージするトランスフォーメーションを説明する

- (1) 説明レベルを変更する。我々が使用している自動車にはトランスミッションボックス、「ギア」と通称する仕組みが存在している。現在、多くの自動車がAT（オートマチック・トランスミッション 自動変速機）だが、昔は手動MT（マニュアル・トランスミッション）だった。自動車のトラ

ンスミッションは、エンジンによって得られた回転動力をトルク、回転数、回転方向を変え、タイヤを回すための装置であり、変速機とも呼ばれている。最近では、金属のギアではなく、ベルトとプーリー（滑車）などを用いた無段変速機、液体の流力を利用する変速機もある。筆者が、昔、乗っていた車は、トランスミッションを動作させるのにエンジン回転数を合わせる必要があった。運転免許試験に「構造」というエンジンやギアなどに関する試験もあった。現在では、そのようなことを意識すらない時代である。

- (2) もう一つ、稚拙なイメージは、1985年前後にタカラトミーから発売されたロボット型のおもちゃやコミック、映画などの「トランスフォーマー」である。「トランスフォーマー」は、宇宙人である。正義側が「サイバトロン (AUTOBOTS)」、悪が「デストロン (DECEPTICONS)」と呼ばれ、地球において戦闘を繰り広げる設定である。地球環境に溶け込むため、普段は乗り物や動物の形に偽装、戦うときにはロボット型に変形（トランスフォーム）することができるものである。月面探査ロボットにも使用されている。トランスフォーメーションとは、このくらいの衝撃であり、組織や業務の大変革、変化がなければデジタル化、DXになるはずもない。
- (3) DXは、デジタル技術によって、いままでの考え方や組織、手順などが大変革することである。DXは、コンピュータというハードの進化、インターネット等の通信技術、これらを使用した新しい概念、処理プロセスの開発、ビジネスモデルなどが複合して起きる。そのため、次々と新しい概念や技術が現れ、カタカナ語が飛び交うが、それが何を意味しているのか、組織や個人にとって本当に必要なものなのか十分な検討がないまま、周辺の雰囲気の流れに流され、あたかも常識であるかのようにDXが動いていないかという疑問がある。「DX、デジタル化」と言葉を発し、宣言しただけでは何も変わらない。また、デジタル技術を取り入れると魔法のように組織改革ができ、利便性や利益性が高まり、業務が高度化、効率化されるなどということは単なる幻想である。人間が変わらなければならない。

3 警察や法執行機関、司法機関のように手続き、手順などが法で明確に規定

されている場合、あるいは、国民や組織内に相当程度、処理手順が確定されている業務では、いきなり DX「変革」に移行すると混乱が大きくなることを考えなければならない。例えば、最近のようにマイナンバーカードと健康保険証を合体させ、マイナンバーカード保険証で受信すると別途費用が掛かったり、安くなったりする、マイナンバーカードを持っていない、持つことができない人にまで求めるのかという議論になる。

そのため、まず、デジタルを使用できない場合のことを考えつつ、「デジタルイゼーション (digitization)」、「デジタルライゼーション (Digitalization)」と進めなければならないと考えられる。とはいえ、問題ばかり指摘し、議論に時間を費やしては、いつまでも進まない。そこで、内部のデジタルデバイス対策を進める、特に意思決定を行う幹部の理解が必要である。必要性だけでなく、概括的仕組み、弱点などの理解が肝要である。職員は教育で乗り切ることが可能である。また、国民の一部にデジタル対応が困難な場合は、それぞれの機関が丁寧にサポートをすることになろう。第一段階の「デジタルイゼーション」では、パソコン導入、電話や FAX からチャットやメールに変更、紙をなくしデジタルデータのみにする、対面会議だけでなくオンラインも取り入れるといったようなことが想定される。警察でも、デジタル技術の導入、業務のデジタル化は進んでいるが、内部の事務処理に人海戦術的作業などもあり、見直しが必要である。次に、「デジタルライゼーション」に進むが、従来の手順を見直し、デジタル技術を積極的に取り入れ、より効率的、かつ正確な業務処理を実現する。警察では、民間 DX 同様のことをできるかと言えば「NO」である。業務すべてにインターネット接続が解放されるわけではなく、個人情報や処理の仕組み、手順を公開できない。ただし、実施すべきことはやらなければならない。DX の仕組みを活用、利用して、組織や業務手段、方法、手順を変更し、業務の高度化、効率化を図ることが可能である。特に、国民と直接関係のある申請や許認可手続き、遺失物などに DX 活用を積極的に行うことが必要である。警察改革は、警察組織のためにあるのではなく、「国民のための警察」、「新たな時代の要請にこたえる警察の構築」であり、警察は進化、改革していかなければならない。「警察 DX」は必要であるだけでなく、やらなければならない。

4 筆者は、中・高等学校の「安全」教育、大学において「安全」をテーマにした科目の講義、ボランティアに関わっている。その中で気になっていることは、スマホアプリなど新しい仕掛けに対する警戒心が薄いことである。国民の治安意識調査でも、インターネットに対する不安感が多いにも関わらず、次々と開発されるアプリを使っている。「無料で使える」、「楽しい」、「かわいい」などの情緒的、「皆が使っている」という同調圧力などに流されていることに危険を感じている。学習にほとんど必要がないものも多数ある。スマホ基本ソフトのようにアプリ自体を「タダ」で使えるとしても、何らかの費用回収（利益化）の仕組みが存在している。成年年齢が18歳になり、契約行為が可能だが、それ以下の年齢でも、何の意識もせずにアプリの利用契約をしている。アプリは、ダウンロードする、契約規約が表示される、了解「同意」することで利用できるが、その行為は「契約」行為なのである。無料の場合、利用中に「個人の趣味や嗜好」、「購買履歴や消費金額」、「検索キーワード」、「利用時間や利用場所」、「友人の数や会話時間」など多くの情報が企業に取得されており、企業は、プッシュ型宣伝や推奨情報などを送り、ビッグデータとして販売もされている。海外開発アプリでは、開発国により年齢制限があり、契約時は日本語対応だが、解約は外国の本社と英語等でやり取りしなければならないといったことがある。インターネットは不安といいながら、積極的に利用している、行動と不安が一致していない不思議な現象といえよう。

識者によれば、デジタルの発想はアメリカ中心の世界観で作られているという。筆者が感じることは、インターネットは一神教の世界観である「神との契約」、「自己責任」、「努力し獲得した自由」、「性善説」等と商業主義、資本主義が複雑に絡んで提供されていると思う。日本人は「八百万の神」や「無常観、運命と宿命論」、「お上意識（国や社会が何かをしてくれる）」、他者との共生の中での「同調」といったような感覚である。そのため、「1か0か」というようなデジタル発想は苦手であり、「あいまい」なまますでに丁度良いと考えているのではないだろうか。学校で、プログラミングやIT技術を学ぶことは大切であるが、技術以前に、「日本語の理解、読解力」、「情

報教育」，「ルール，モラル，マナー」の方が重要に思えてならない。「情報」とは何か，取捨選択，善悪，利用価値の有無，管理の仕方などを教育することが最も大切に思える。また，ID，パスワードを守る技術も大切であるが，自分の「生命，身体」を守る，人間にしかない「心」を守るよう行動できる情報教育に力を入れるべきものと考えている。

3 DX 司令塔のデジタル庁とマネジメント

1 デジタル庁は，2021年9月1日に発足した。デジタル庁が掲げる政策分野は次の3点，①「デジタル社会に必要な共通機能の整備，普及」，②「国民目線のUI/UX⁶の改善と国民向けサービスの実現」，③「国等の情報システムの整備及び管理」とされている。具体的には，「誰一人取り残さないデジタル社会の実現」，「マイナンバー制度や公共フロントサービス」，「サイバーセキュリティ」の取り組みをしている。加えて，「国等の情報システムの統括・監視，各府省共同プロジェクトの推進の役割を担っている」，「デジタル時代の官民のインフラを今後5年で一気に作り上げる」，「徹底的な国民目線でのサービス創出やデータ資源の利活用，社会全体のDXの推進を通じ，全ての国民にデジタル化の恩恵が行き渡る社会を実現する」としている。

改革を行う場合，マネジメントが重要である。ピーター・F・ドラッカーが著書「Managing in the Next Society（ネクスト・ソサエティ）2003年」の中でミッション・ビジョン・バリューの必要性を唱えている。この3つは，企業や組織の存在意義や社会的なポジション，方向づけの元になるもので，「存在の正当性」を裏付けるものとして大きな役割を果たすとしている。以下，デジタル庁のマネジメントを紹介する。

- (1) デジタル庁のミッション（使命や目的）・・・誰一人取り残されない，人に優しいデジタル化を，一人ひとりの多様な幸せを実現するデジタル社会を目指し，世界に誇れる日本の未来を創造する
- (2) デジタル庁のビジョン（未来像，将来の在り方）・・・①「優しいサービ

スのつくり手へ (Government as a Service) 」 ・ ・ 国, 地方公共団体, 民間事業者, その他あらゆる関係者を巻き込みながら有機的に連携し, ユーザーの体験価値を最大化するサービスを提供する, ②「大胆に革新していく行政へ (Government as a Startup) 」 ・ ・ 高い志を抱く官民の人材が, 互いの信頼のもと協働し, 多くの挑戦から学ぶことで, 大胆かつスピーディーに社会全体のデジタル改革を主導するとしている。

(3) バリュー (価値基準, 行動指針) ・ ・ ①「一人ひとりのために」, ②「常に目的を問い」, ③「あらゆる立場を超えて」, ④「成果への挑戦を続けます」としている。

2 政府は, デジタル・ガバメントを目指している。サービス・プラットフォーム・ガバナンスなどの電子行政に関する全てがデジタル社会に適応した状態をいい, IT を行政のあらゆる分野で活用し, 市民・企業の負担軽減利便性の向上などを実現することとしている。行政事務をよりシンプル・合理的に, 効率的・効果的な電子政府・電子自治体を実現している状態として, その司令塔をデジタル庁が担っている。日本だけではなく政府機関の縦割りは課題となっており, 政府・都道府県 (警察を含む) , 市町村レベルまで, それぞれ別個に情報システムが稼働している。そこで, デジタル庁を発足させ, 行政サービスを安全で効率的に提供するための仕組みの整備を行うこととしている。筆者は, 単なるスローガンに終わらせず, ミッション以下を達成することを強く願う。

3 筆者の考える警察 DX, デジタル化のマネジメント

ミッションやビジョンは, 物事を進める際には必要である。何が使命なのか, 何を目的, 目標としているかが分からなくては, 組織としても, 政策として不十分である。警察は「個人の生命, 身体, 財産の保護」, 「社会の安全と秩序維持」が責務 (ミッション) である。ビジョンは, 時によって変化することがあり, 結論的には, 「安全確保」を通じて「安心感を醸成」することである。その手段や方法は内部の事情だけではなく, DX やデジタル化によって安全阻害要因を排除し国民の生活を守ることである。何よりも, 「安

全価値を創造」しなければならない。活用できるものに「バリューエンジニアリング手法」（以下「VE」）がある。VEの発想は、アメリカの「国防省」が国防品を調達するに際して、関連企業に求められた仕様で、GEの購買部門の責任者であったLDマイルズが確立したものである。軍事製品からの発想であったが、筆者は、「社会安全」という無体な価値についても活用できると考え、リカレント教育、二度目の大学で、卒業論文の研究テーマにした。インターネットが国防省のARPANETの研究から開始されたように軍事産業から開発される新しい仕組みは多いことも事実である。

一般的な価値（バリュー）には、希少価値、交換価値、コスト価値、使用価値等があるとされている。エンジニアリングには、科学技術と管理技術が必要であり、科学技術としてはデジタル、AIやその他の技術がある。管理技術としては、インダストリアル・エンジニアリング、品質管理QC、VEなどがある。

VEの機能は、サービスの使用機能（Use Function）として、「性能（機能の達成度）」、「信頼性（持続性）」、「保全性（トラブル停止の修復）」、「安全性（セキュリティ）」、「操作性（人間が操作することを考慮する）」が存在している。また、デジタル化では、貴重機能（Esteem Function）も重要である。

VEは問題解決のひとつであり、最初に「問題は何か」、「誰の問題なのか」を特定しなければならない。また、既成概念、固定概念にとらわれずに解決していくことになる。VEには、基本の5原則とマイルズの13テクニクというものが存在している。5原則とは、①使用者優先の原則、②機能本位の原則、③創造による変更の原則、④チームデザインの原則、⑤価値向上の原則であり、国民の税金で国民のための業務、活動をしている公務所では絶対必要な原則となる。マイルズの13テクニクとは、①一般論を排除せよ・・・機能という観点から問題解決する、②すべて利用できるコストを集めよ、③最善の情報のみを使え、④発破（ブラスト）をかけてから（既成概念を壊す）、創造し洗練せよ・・・現在のシステムを全部無くしてしまっ、新しいものにすることを考えてみる、⑤真の独創性を活用せよ・・・ブレインストーミングなどを活用する、⑥障害物を明確に取り除け、⑦その道の専門家を

活用せよ、⑧重要な公差は金額（数値化）に換算せよ・・・人間が実施している人件費とシステム導入のコストなどの比較、⑨業者（民間）の機能製品を活用せよ、⑩業者（民間）の熟練知識を活用し報じよ・・・独自のモノを使うより、既存の仕組みや機能を活用する、⑪専門的生産工程を使用せよ、⑫利用できる標準品を活用せよ、⑬「自分の金（予算）だったら・・・公務は国民の税金で行われている」という判断基準を使え等とされ、公務所、警察の DX、デジタル化にも利用できるのではないかと考える。

4 警察 DX の必要性や進展状況を ChatGPT に聞いてみた

現在、ChatGPT という対話型 AI 技術が世の中をにぎわしている、横須賀市役所では全国に先駆け利用することとなったという。そこで、警察 DX の必要性や進展状況を ChatGPT に聞いてみたところ、次のような回答であった。

質問 1 「日本警察はなぜ DX を進める必要があるのか」

回答 1・・・日本警察が DX を進める必要がある理由は、次のようなものが挙げられます。

- 犯罪の多様化に対応する必要性・・・現代社会では、犯罪の手口がますます巧妙化しており、従来の手法では対応しきれない場合があります。DX を進めることにより、高度な情報収集や分析が可能になり、新たな犯罪手口にも対応できるようになります。
- 効率的な業務遂行を目指す必要性・・・警察業務は、情報の収集・分析、捜査、警備など、多岐にわたります。これらの業務において、DX 技術を活用することで、業務の効率化が期待できます。例えば、ビッグデータや AI を活用することで、捜査に必要な情報を素早く収集・分析することが可能になります。
- 市民サービスの向上を目指す必要性・・・警察は、市民の安全・安心を守るための組織であると同時に、市民サービスを提供する役割も担っています。DX を進めることにより、市民サービスの向上が期待できます。例

えば、オンライン上での届け出や相談窓口の設置などが挙げられます。

質問2 「日本警察のDX進展はどの程度進んでいるか」

回答2・・・日本の警察は、近年DXを進めており、情報技術の活用やデータ分析などによる業務改善を推進しています。以下に、具体的な取り組みをいくつか挙げます。

- 人工知能(AI)の活用・・・警察庁は、犯罪捜査におけるAIの活用に向けた研究開発を進めています。例えば、画像認識技術を用いた顔認証や車両認証などがあります。データ分析の強化・・・警察庁は、犯罪の予防や捜査に有効な情報を抽出するためのデータ分析の技術を強化しています。具体的には、犯罪発生傾向や犯罪者の特徴を分析し、効率的な捜査や防犯対策に活用しています。
- クラウド化・デジタル化・・・警察庁は、クラウド化やデジタル化による業務効率化を進めています。例えば、オンラインでの申請や届出の受付、オンラインでの運転免許証の交付などがあります。
- IoT技術の導入・・・警察庁は、防犯カメラやセンサーなどのIoT技術を活用して、防犯・防災の取り組みを強化しています。また、交通取締りなどの業務でも、IoT技術を活用して効率化を進めています。

以上のように、日本の警察はDXを進めており、情報技術の活用やデータ分析、IoT技術の導入などによって、より効率的かつ迅速な犯罪捜査や防犯対策に取り組んでいます。

質問3 「警察活動のうちDXで解決できないことは何か」

回答3・・・DXは、警察活動において、さまざまな面で有用なツールとなっていますが、DXだけで完全に解決できない課題もあります。例えば、人間関係やコミュニケーションの問題は、DXだけでは解決できない場合があります。

警察官は、犯罪者との交渉や被害者や目撃者との面談などで、高度なコミュニケーションスキルが必要です。また、警察活動には感情や人間関係が関わってくることが多いため、DXの力だけで解決することは難しい場合があります。また、テクノロジーに頼りすぎることが、人間の判断力や倫理観に影響を与えることがあります。例えば、人工知能を使用した顔認識技術は、

誤認識や偏見を引き起こす可能性があるため、慎重に利用する必要があります。また、プライバシーや個人情報保護など、法的・倫理的な問題も存在するため、DX だけで解決することはできません。

さらに、特殊な状況や事件では、DX だけでは対応できない場合があります。例えば、災害やテロ事件などの緊急事態では、現場での迅速な判断と行動が求められます。また、犯罪捜査や取り調べなどの重要な場面では、警察官の人間力や経験、知識が不可欠です。

総合的に考えると、DX は警察活動において重要な役割を果たしていますが、すべての課題を解決できるわけではありません。警察官の人間力や経験、知識を最大限に生かしながら、DX を有効活用することが求められます。

質問 4 「警察捜査に AI を活用することの是非」

回答 4・・・警察が AI を活用することには、様々な利点と欠点が存在します。

利点としては、AI は大量のデータを高速に処理し、特定のパターンや異常を検出することができるため、捜査効率が向上する可能性があります。例えば、過去の犯罪事件のデータをもとに、犯罪行為の傾向や犯罪者のプロフィールを分析し、それをもとに犯罪の予測や犯罪者の特定に役立てることができます。一方で、AI の利用には欠点も存在します。AI は入力されたデータに基づいて自己学習するため、不正確なデータが入力された場合には誤った予測を行う可能性があります。また、AI が分析するデータが偏っていたり、特定の人種や社会的背景に基づく差別的な傾向を持っていた場合には、差別的な結果を生み出すことがあります。さらに、AI による捜査が進むにつれて、人間の判断力や倫理的な観点が影響を受けることが懸念されます。たとえば、AI が犯罪の予測を行う場合には、未来の犯罪を犯す可能性がある人を特定することができますが、そのような予測が人種差別やプライバシーの侵害につながることもあります。

以上のように、警察が AI を活用することには利点と欠点があります。適切に活用するためには、AI の使用についての規制やガイドラインが必要であり、人権やプライバシーを尊重することが求められます。

質問 5 「法執行機関に DX を推進する期待はどのようなことか」

回答 5・・・法執行機関に DX を推進する期待は多岐に渡ります。以下にそ

の一例を挙げてみます。

- 業務効率化：DX を推進することによって、法執行機関の業務効率が向上することが期待されます。例えば、犯罪捜査や証拠収集などの業務において、デジタル技術を活用することで、より迅速かつ正確な判断が可能となります。
- 犯罪予防：DX を活用することで、犯罪予防に役立つ情報を収集・分析することができます。例えば、SNS 上の投稿やネットワーク上の通信データから、犯罪を計画している可能性のある人物を発見することができます。
- 透明性の向上：DX によって、法執行機関の業務がより透明化され、法の執行に関わるプロセスが明確化されることが期待されます。例えば、刑事事件においては、証拠の取り扱いや判決の根拠などが、デジタルシステム上で管理されることによって、透明性が向上します。
- 地域社会との連携：DX によって、地域社会との連携がより強化されることが期待されます。例えば、地域の防犯カメラや通報システムを活用して、犯罪の早期発見や被害者支援を行うことができます。
- 人材の育成：DX を推進することによって、法執行機関内の人材のスキルアップが促進され、新たな職種や業務が生まれる可能性があります。例えば、データ分析や AI 技術を活用した犯罪捜査に携わる専門家の育成が期待されます。

質問 6 「司法分野における DX 推進」

回答 6・・・司法分野における DX 推進は、効率化や利便性の向上など、様々なメリットが期待されています。以下に、具体的な取り組みをいくつか紹介します。

- オンライン訴訟手続きの導入・・・訴訟手続きをオンラインで完結させることで、手続きの効率化とコスト削減が期待できます。裁判所のウェブサイトや専用アプリを通じて、訴訟提起や書類の提出、電子証拠の提示などができるようになるため、裁判所に足を運ぶ必要がなくなります。
- AI による判例検索・・・従来、判例検索は専門家による手作業が主流でしたが、AI による自動化が進んでいます。AI を活用することで、迅速かつ正確な判例検索が可能になり、判例の利用がより一般的になることが期

待されます。

- デジタル化によるデータの統合・共有・・・法務関係者が保有する情報は多岐にわたり、その管理には多くの時間や労力が必要です。デジタル化により、異なる部署や地域で収集されたデータを一元管理することができるようになります。また、共有プラットフォームを導入することで、情報の共有が円滑になり、情報漏えいのリスクも軽減されます。
- オンラインセミナー・研修の開催・・・裁判官や法務職員の教育・研修は非常に重要ですが、場所や時間に制約があるため、参加者が限られてしまうことがあります。オンラインセミナー・研修を導入することで、参加者の範囲を広げることができ、効率的な教育・研修が実現できます。

これらの取り組みは、司法分野における DX 推進にとって重要な一歩となります。その一方で、法律に基づく手続きや判断には人間の判断が必要なため、人と技術のバランスを考えた上での取り組みが求められます。

皆様は、この回答についてどのように考えられるだろうか。同じ質問を、何度か試してみると、回答は少しずつ変化するが趣旨はおおむね同じであり、概略としては適切で、非常に分かり易く、結構、使えるシステムと考える。ただ、日本語の学習が十分ではないため、「日本警察は明治以来、警察法によって規定されているか」という質問に対して、「明治、警察制度開始以来、同じ警察法を根拠に・・・」と回答しており、複雑な解釈は間違っていることもある。

欧米では、ICT 技術というより「倫理」や「情報収集」等に関する規制が進んでおり、ChatGPT 等 AI について慎重な立場である。最近、どんなセキュリティシステムもすり抜けるマルウェア多数を生成できたという。システムには悪意がなく、便利でも、利用する人間の欲望や悪意を考慮することはなく、使い方次第では社会的な問題が起きる。

日本では、議会質問や答弁作成に利用できないかと、利用に前向きである。そうなると、議会質問者も答弁者（閣僚や役人）も不要で、国民が直接、ChatGPT に聞けばよいのではないかと皮肉りたくなる。また、AI は、どのような仕組みで、どこから得られた情報により、どうやって回答されたのか

ブラックボックス化している。議会質問では、行政事務の総てをデジタル化し、この情報に基づいて、答弁することになろう。上記 ChatGPT への質問は、筆者が考えているが、回答は、インターネット上に存在している情報（それも日本語）から生成しているものと考えられ、議会質問答弁には不適當である。行政機関がやってもいないこと、ネット上の無責任な記事なのかもしれないと信賴できない。よって、議会用などに特化したデータベースから検索することになろう。また、ChatGPT を利用すると、議会答弁の何が効率化され、職員の時間外勤務がなくなるのであろうか。否である。役人の議会関係拘束時間が長いのは、答弁作成時間が長いからではない。質問通告がないため、あれもこれもと準備するとか、質問すると通告したものの内容が通知されないこともある。何よりも、役所内部に存在する議会関係業務の慣習作法や答弁者のために準備する膨大な参考資料作成にある。これをデジタル化することにより、慣習などを見直すことが必要である。役所文書をデジタル化し、セキュリティレベルにより閲覧可能とする、作成者から最終決裁者まで時系列にして、途中で修正があれば誰が、なぜ修正したか理由を記す、印刷制御をするのか、印刷者が表示される等のようにしておけば良いのである。極論すれば、一部自治体のように電子議会にすれば議員全員が一堂に会さなくても可能となってしまう。必要書類は議員が端末で検索すれば紙はなくなる。前例や慣習に縛られ続けるのではデジタル化しても何も改革できないことになる。さて、ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer) は、トランスフォーマーとの用語が使われ AI 生成で改革することを意図されている。文科省や大学は、教育現場での利用・活用の是非について検討中とのことである。筆者も大学のレポートに使われるであろうことは想定し、レポート題を入力してみて、回答パターンを学習しておきたい。

5 警察組織の SWOT 分析と DX, デジタル化推進方策

SWOT 分析⁷とは、目標を達成するために意思決定を必要としている組織や個人の事業上の競合やプロジェクト計画などに関係する脅威について、内

部環境を「強みと弱み」, 外部環境を「機会, 脅威」の4つのカテゴリーで要因分析し, 事業環境変化に対応した経営資源の最適活用を図る経営戦略策定方法の一つである。そこで, 筆者がDXの責任者であった場合に, とのよう
に進めていくか, 何をどのように考えるかを述べる。

下図は, 警察におけるDXやデジタル化の推進又は警察官(ヒト)に任せ
るべきことは何かを考えるかを目的として, 警察が置かれた内外の環境を検
討したSWOT分析である。ただし, 筆者の完全なる私見をデフォルメした
ものであり, 誤認識も多々あることをお断りしておく。

内部の環境	
<p>S 警備法による組織活動・警察庁の指揮監督 全国約29万6千人のマンパワーを保有 24時間、365日稼働する機関 110番やデジタル無線など多様な連絡手段</p> <p>都道府県警察の膨大なデータ</p> <p>厳格な規律と公平・公正を重視</p>	<p>W 職人気質(根性論、情緒的、粘着質) 組織風土(6K2D)</p> <p>厳格な管理(人事・業務)主体、失敗に不寛容 (現状維持(厳格に守る)は得意、改革・改善は不得手) 警察以外の組織・機関・団体等との多機関連携は不得手 作成書類は紙・簿冊管理、単体フォルダー・ナレッジ</p> <p>捜査支援システムを使い倒せるコマンドーの不存在 (ICT技術系人材の不足・外注方式のシステム開発) 警察庁システムに、現場からの提案・意見が少ない</p>
外部の環境	
<p>O 国民の安全。安心への期待が大きい サイバー空間の安全確保に対する期待は大 公機関のデジタル化推進(covid-19をチャンスに)</p> <p>許可や各種申請のデジタル化の要請 民間のICT技術、システム運用能力</p> <p>大学・研究機関に現職・元警察官が所属 警察に関する研究テーマ論文が多数出現</p>	<p>T 2025年の崖</p> <p>増員ロジックの崩壊・人口減少・犯罪事故の大幅減少</p> <p>コロナ禍、福祉予算の増大・地方財政の厳しさ</p> <p>ICT技術の進展、グローバル化進展の新たな犯罪出現 (サイバー犯罪のみならず、経済・選挙もデジタルに) 古典的警察捜査も大切、デジタル捜査一辺倒危険</p> <p>法執行に必要な法律がICT捜査・技術に未対応・不足</p> <p>大規模災害の予兆 災害対応安否確認+自動集合システム</p>

また, 紙幅の都合上全部の解説はできないが, いくつかを取り上げたい。
まずは, 外部環境の変化のうち「脅威」から述べる。

1 外部環境の脅威

- (1) 「2025年の崖」・・・2018年, 経済産業省「DXレポート」の中で使用された。経済産業省はDXを推進する立場から, DXを推進しなければ業務効率・競争力の低下は避けられず, 2025年から年間で現在の約3倍, 約12兆円もの経済損失が発生すると予測し「2025年の崖」と表現した。

DX 推進が企業の課題となっている理由を、既存の基幹システム等が時代遅れの「レガシーシステム」になってしまう問題を挙げている。これまでのシステムに過剰なカスタマイズや最適化を繰り返していることによって、システムの複雑化・肥大化を招いている可能性があり、経営を圧迫することにもなりかねない。また、システムプログラムが、COBOL 等の古いプログラミング言語で書かれており、それらが分かるエンジニアが 2025 年までに定年を迎える。また、20 年以上稼働し続けている古いシステムの更新も行わなければならない。例えば、富士通はメインフレームから撤退することになっており、以後はクラウド利用に変更される。それらが進まない大きな損失を被るという意味で、「2025 年の崖」と称されている。

警察では、専用のネットワークが存在しており、民間企業ほどインターネットに依存しているわけではないが、国民との関係ではインターネットと切り離して考えることはできない。また、使用している端末、データベースセンターにおけるデータ量、保存・管理の仕組み、設備も新しいものになっており、社会のデジタル化、DX と隔絶されているわけではない。

運転免許や捜査支援システムの中には、長期間、継続稼働しているシステムもあり、現行システムを稼働させつつ、新たなシステムに切り替え、変更しなければならない。47 都道府県ごとに分散しているデータベースについては、警察庁にデータを集約、一括管理し、活用を全国警察が行うようなデジタル化も推進されている。ただ、現場レベルでは、依然として帳票、簿冊管理、事務処理もあり、デジタル化とともに、BPR（ビジネスプロセス・リエンジニアリング）しなければならない。

- (2) 増員ロジックの崩壊、地方自治体の財政難、ワークライフバランス・・・警察官定数や人事面からの脅威を述べる。警察官は、刑法犯認知件数の激増などに対応するため、平成 13 年から約 3 万 2 千人弱増員された。警察法第 57 条第 2 項で、「地方警察職員の定員は、条例で定める。この場合において、警察官の定員については、政令で定める基準に従わなければならない。」と規定、人口、面積、犯罪発生状況、その他の特殊事情等を考慮し、治安水準が全国的に均衡のとれたものとするよう規定されている。

このロジックでは面積は変わらない。現在、日本の人口は大幅減少、刑法犯認知件数は平成 14 年約 285 万件から令和 4 年には約 60 万件と約 225 万件も減少、交通死亡事故も減少傾向にある。警察官は減らされることは少ないが、この基準では増員はできない。また、国の増員案が成立したとしても都道府県議会が認めなければならないが、都道府県はコロナ対策、少子高齢化対策などの福祉財政にシフトし、人件費カットを行っている中、警察だけ増額は厳しい。また、警察でもワークライフバランス、働き方改革は必至であり、実質稼働人員は大幅に少なくなっている。そうした中では、内部事務や行政措置はデジタル化することや、OB 等の非常勤や時間労働で対応できる事務は任せ、人件費抑制も必要である。特に問題となるのは、若者人口の減少、警察官希望者の減少で定員確保が難しくなる可能性に備えなければならない。

次に地方財税の削減があり、警察費の増額も難しい。都道府県警察の独自システムの改修、維持管理費の確保も厳しくなる。そこで、全国でほぼ共通利用するシステムは、データを標準化し、国費で警察庁に一元管理し、都道府県独自の事項はそれぞれ工夫することによって、大幅にコスト削減が図れることになる。例えば、指紋や DNA 型データベースは警察庁で一元管理されており、運転免許、人身安全事案の情報なども一元管理すべくシステム開発が行われている。実質的な警察活動は、都道府県警察が行うものであり、国のシステムに対しては、都道府県からアイデア提案や要望を提出することが大切である。

- (3) 法や裁判などが ICT 技術についていけない、大災害の予兆・・・ICT 技術の進展も同様に、次々と新技術が出てくるが、法律はついていけない。規制するだけでなく、推進ルールも同じである。犯罪対応は遅ればせながらも努力していくとして、災害大国の日本では、防災分野のデジタル化や DX が重要である。画期的なシステムが出来上がることを期待している、

2 外部環境の機会（チャンス）

- (1) DX の国民期待や要望が大きい・・・国民の期待は大きい反面、サイバー

犯罪への不安を感じており、この際、両者を充足するような政策や施策を期待している。ChatGPT の回答のように、国民は複雑多様な治安ニーズを持っており、まず、システム導入によって、内部処理手順や業務の合理化、省力化を行って、ヒトでなければならぬ対処が求められているものと思う。

- (2) 国のデジタル化推進、許認可申請等のデジタル化要望・・デジタル庁の設置に伴いデジタル予算は増加している。優良運転者に対する更新時講習のオンライン化、手数料のクレジットカード払い、車庫証明、道路使用許可のネット申請、遺失物の検索サービスなど国民のデジタル化要望は多く、困難を乗り越えて実施していく必要がある。
- (3) 大学などの研究機関との連携・・オープンデータによって大学など研究機関において犯罪予防や交通事故防止の研究が進む可能性がある。現在は、過度な個人情報の保護、捜査情報の配慮もあるが、EBPM（証拠に基づく政策）、EBCP（証拠に基づく防犯対策）の推進に期待ができる。例えば、現在の刑法犯認知件数や防犯対策は、総量抑制対策を行うのか、特定の犯罪を徹底削減しようとしているのか、その対策の効果推定、測定、実施後の評価が行われているとはいえない。大学においては社会安全政策、刑事政策、警察政策、危機管理対策など学術研究が実施されており、現職警察官や警察OBが教員、研究者となっている。こうした方々と協定して研究することは可能である。

3 組織の弱み

組織の弱みとしているが、DX 等推進時に限るものであり、警察文化としては、今後も必要なことが多くある。

- (1) 職人氣質（根性論、情緒的、粘着質）、組織風土（6K2D）・・6K とは、「気合と根性」、「勘と経験」、「慣習や規則」、2D は「努力と度胸」という意味である。DX、デジタルの開発では少しセーブする必要がある。
- (2) 厳格な管理、結果責任、失敗には不寛容・・DX では「アジャイル」という言葉が使われる。これは、捜査に通ずるものであるが、状況に合わせ

て「俊敏な」「すばやい」変更を加えていくということである。デジタル開発は、厳格に当初の仕様どおりに開発すればよいのではなく、仕様や設計は変更されることを前提に、徐々にすり合わせや検証を重ねていくというアプローチをとることである。警察は結果責任であることは仕方がないが、過度な個人責任追及で終わってはならない。組織として、失敗から学び、仕組み、手段・方法、手順などを見直すことが必要である。特に、デジタル化、DXは家電製品や自動車のような完璧製品は難しく、初期不良が必ず起きる。警察では、一個のバグ（失敗）も許さないような完全・完璧を求めることがあるが、それは無理、できる限りシステムを止めないためには、余裕をもって計画、開発、模擬データから実データで何度も試験を行い、バグを潰してから使用したいものである。また、使う側からのアイデア提出や良くするための提案・議論を活発に行いたいものである。

- (3) 捜査支援システムを使いこなすコマンドーの存在・捜査はシステムが行うのではなく、人間が行うものである。警察には捜査に強い幹部は多いが、捜査支援システムに強い幹部は少ない。システムは万能ではない、システムに詳しい部下任せにせず、データの種類や性質、検索入力の仕方や出力情報の見方、読み方などについても幹部が知ることによって科学捜査力が強化されると思える。また、当然のことであるが、防犯カメラ一辺倒、一つの捜査手法や情報に依存する捜査は危険であり、他の証拠も含めて合理的な検討が必要である。例えば、指紋が合致したから「犯人」という訳ではなく、そこに指紋が存在しえない人物かどうかなどの捜査が必要である。また、捜査におけるデジタル化により、書類はパソコンで作られるが、取り調べは、「被疑者というヒト」の観察が重視されるので、書類作成のためにパソコンしか見ていないのでは取り調べになっていない。そこで、音声自動文書化等の技術などが利用できる。捜査は、基本・古典的捜査、勘取りも大切である。

アメリカ警察は **Compstat**（コムスタット）を導入したが、うまくいかなかった。確かにコンピュータとスタティステックス（統計）を活用した治安システムではあったが、分署長がシステムを使い、部下の警察官をホットスポットに配置する指揮を行う。犯罪は組織や幹部の意図の様には抑

止出来にくいにもかかわらず、システムとは関係ない成果主義による人事評価システム化してしまったようである。アメリカ警察の本部長は市長などとともに任用、退職するが、日本は公務員であり、総理大臣や知事が変わったからといって警察庁長官や本部長が交代する訳ではない。日本警察の署長責任、範囲は極めて広く、行政機関の長、行政処分庁、事件送致権者、内部管理責任は無数に存在する。捜査指揮、事態対処だけに特化した機能でも、権限でも、責任でもない。毎日、コンピュータを眺め、犯罪対応、捜査指揮しているわけには行かない。捜査支援システムの効果を上げるためには、旧来捜査とデジタル捜査にも強いコマンダーの育成が必要であろう。

4 組織の強み

- (1) 国の警察機関と 47 都道府県警察、警察法という一つの法、厳正な規律と公平・公正な組織・日本警察は国の警察庁と 47 都道府県警察という 48 組織で成り立っているが、ひとつの警察法を活動根拠としているので、ミッション（警察組織の責務）、ビジョンやバリュー（最近では警察改革要綱に示されている）もほぼ共通であり「強み」である。全国約 29 万 6 千人のマンパワーの保有、24 時間、365 日稼働する機関、110 番やデジタル無線など多様な連絡手段があり、デジタル分野では警察独自のネットワークが構築されていることは最大の強みであり、セキュリティ意識は比較的高い。
- (2) 都道府県警察官作成の書類・膨大な資源、鑑識資料等の個人識別データベース活用、組織ナレッジへの転換・膨大なデータが存在しており、これらを全部デジタル化、共有化されることにより、成果が期待される。例えば、「暗黙知」としてベテラン捜査員のノウハウ等の情報を「形式知」（書面や言語、動画）にするナレッジマネジメントについてシステム導入を機に行うことで、捜査の検証や研究、新たな捜査に生かすことができるのではないだろうか。特に不足しているのは、捜査以外も含む「署長指揮」の蓄積である。

6 AI の活用 (AI 倫理)

ChatGPT を含む AI は、人間の脳が処理している認識、思考、学習などを模倣し再現することを目指した技術である。初期の懸念は、AI が人間を凌駕したらどうやってコントロールできるのかという課題、懸念があった。最近の課題や懸念は、ディープラーニング（深層学習）という技術は、どのようにコンピュータが判断しているのかの過程が人間には理解できない、不透明であることから人間が意図しないような問題を起こすのではないかと危惧されている。そこで、AI が人類に悪影響を与えないようにするための規範、学習データの偏りから不当な差別につながったり、国家による監視に使われたりするのを防ぐための倫理が提唱されている。米グーグルや米マイクロソフトなど IT 企業が相次ぎ指針を公開しているが、何のために AI を活用するのか①人間の尊厳が尊重される社会の実現、②多様な背景を持つ人々が多様な幸せを追求できる社会の実現、③持続性ある社会の実現であるとしている。また、「人間中心の AI 社会原則」として 7 つの基本ルールを定めている。①人間中心の原則・・・人間が主役、AI が脇役の社会を作る、②教育・リテラシーの原則・・・AI 教育の環境を整える、③プライバシー確保の原則・・・AI データからプライバシーが漏れないようにする、④セキュリティ確保の原則・・・トラブル発生時に危険なので AI システムに頼らない、⑤公正競争確保の原則・・・AI 競争は公正に行う、⑥公平性、説明責任及び透明性の原則・・・人間を差別するような AI を作らない、⑦イノベーションの原則・・・世界中の人々が協力して AI 社会を発展させていくとしている。

AI が得意な分野は画像認識である。日本でも顔認識技術が多数利用されているが、気をつけなければならないことがある。警察機関などでは、どんなに便利な DX、デジタル技術であっても、憲法や法を厳守し、人権侵害を避けなければならない。例えば、被疑者写真を機械学習させ、犯罪傾向の強い人物のグループ化やスコア化をして無差別に監視するようなことを行ってはならない。これらは、AI である ChatGPT も警告していることである。

7 おわりに

以上、極めてラフに警察の DX, デジタル化について述べており、説明が尽くせていないことも多くある。DX やデジタル化で行うことは業務の効率化や高度化であり、国民のために利便性を高めることも重要である。しかし、DX すべきこと、できないこと、してはならないことが存在していることがあると結論めいたものを述べ、終わりたい。

¹ 平成 11 年から 12 年にかけて、警察をめぐる不祥事が続発し、国民の警察に対する信頼が大きく失墜したことを受け、国家公安委員会の求めにより、平成 12 年 3 月、各界の有識者を構成員とする「警察刷新会議」が発足した。警察刷新会議において同年 7 月、「警察刷新に関する緊急提言」が国家公安委員会に提出された。国家公安委員会・警察庁は、同年 8 月、警察が当面取り組むべき施策を「警察改革要綱」として取りまとめた。組織を挙げてこの実現に向けて全力を尽くした結果、要綱に掲げる施策をすべて実行に移したと、警察庁は説明している。

² 青森県、新潟県、福井県、長野県、京都府、奈良県、鳥取県、岡山県、長崎県、大分県

³ 国の全ての行政機関（中央省庁・独立行政法人など）や地方自治体が共同で行政システムをクラウドサービスとして利用できるようにした「IT 基盤」のこと

⁴ Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft

⁵ AWS (Amazon Web Services), Google Cloud, Microsoft Azure, オラクル Oracle Cloud Infrastructure の 4 社

⁶ UX (ユーザーエクスペリエンス) とは、ユーザーがプロダクト (製品) やサービスを通して得られた体験を表す言葉である。UI (ユーザーインターフェイス) とは、ユーザーとの間に現れるサービスやプロダクトの外観を表す言葉である。

⁷ SWOT とは、強み (Strengths) と弱み (Weaknesses), 機会 (Opportunities), 脅威 (Threats) の略