

連載 発注者からみた官公庁情報システムの現状と課題 第 29 回 官公庁と DX(12)COCOA 不具合問題の考察

神奈川県庁 岩崎 和隆

1 はじめに

2021年4月16日、厚生労働省が COVID-19 接触確認アプリ「COCOA」(以下「COCOA」と言います。)の不具合について、報告書(以下「厚生労働省報告書」と言います。)*¹を公表しました。2021年10月27日には、会計検査院が厚生労働大臣に対し、会計検査院法(昭和22年法律第73号)第34条の規定による是正改善の処置要求及び同法第36条の規定による改善の処置要求(以下「会計検査院処置要求」と言います。)*²をしました。なお、同法第34条は同院が法令違反又は不当事項と判断したものに対して、同法36条は同院が改善を必要とする事項と認めたものに対してという違いがあります。

本稿では、これらに基づき COCOA 不具合問題について、希少(絶滅危惧種?)な官公庁情報システムや官公庁 DX の研究者の一人として考察することになりました。

考察にあたり、まず、視点を明確にしたいと考えております。視点は、次の表1のとおりです。

表1 COCOA 問題考察の視点

項番	視点	説明
1	発注者受注者間の契約上の法的責任	本件は、発注者受注者間で訴訟になっていないが、仮に訴訟になっていたら、どのように考えられるかを明らかにすることにより、プロジェクトにおける発注者受注者間の役割分担を明確にできる
2	受注者はどうすべきであったか	ITの専門家である受注者のあるべき姿を考察する
3	発注者はどうすべきであったか	発注者のあるべき姿を考察する
4	厚生労働省報告書の品質	事故の教訓を今後活かすには、報告書の品質が重要であるため、それを考察する

このように視点を複数設定する理由は、表1に加えて、適宜、考察の中で論述することとします。なお、事実関係は厚生労働省報告書及び会計検査院処置要求によることとします。

2 事案の概要

本項では、特に断りのない限り、事実関係は厚生労働省報告書によります。

本事案の経過は、次の表 2 のとおりです。

表 2 COCOA 経過

項番	日付	出来事
1	2020.5.25	首相が、個人情報全く取得しない、安心して使えるアプリを、来月中旬を目処に導入する予定である旨を発表
2	2020.5.26	仕様書 ^{*3} の公表
3	2020.5.27	HER-SYS の開発・運用保守に係る契約の追加契約により受注者が COCOA の開発及び同年 7 月 31 日までの運用保守を受注（その後、契約が 2021 年 3 月 31 日まで延長されている。）
4	2020.6.19	バージョン 1.1.0 配付
5	2020.6.3～ 9.9	この間、iOS 版及び Android 版 1.1.1～1.1.3 を配付
6	2020.9.24	iOS 版バージョン 1.1.4 を配付
7	2020.9.28	Android 版バージョン 1.1.4 を配付 (厚生労働省報告書はこのバージョンの不具合を調査目的としている)
8	2020.10.12	テスト環境整備完了
9	2020.11.5 ～12.15	バージョン 1.1.5～1.2.1 を配付
10	2020.11.25	GitHub 上で Android 版における「接触があっても検知・通知が行われない不具合」について指摘される
11	2020.12.4	GitHub 上の当該指摘について、受注者の下請け事業者が検討リストに追加
12	2021.1.8～ 25	SNS・報道を通じてアプリ通知に関わる情報が増加している状況を受け、受注者においてテストを実施
13	2021.1.25	受注者が厚生労働省に不具合の可能性を報告
14	2021.1.27	受注者が厚生労働省に不具合の内容を報告
15	2021.2.18	バージョン 1.2.2 を配付し Android 版でバージョン 1.1.4 以降に生じていた、陽性者と濃厚接触があっても通知されない不具合を解消

(厚生労働省報告書をもとに私が作表)

仕様書には、テストに関する事項として「短時間開発であることから、開発者のテストに加え、ベータ版でのテストも検討する。(ベータ版：検証であることの同意を得た利用

者に試行検証してもらうための最終試行版アプリ)」とあります。

Android 端末において陽性者との濃厚接触者に対し接触通知が行われなくなったバージョン 1.1.4 及びそれより前のバージョン 1.1.3 以前では、次の表 3 の不具合がありました。

表 3 バージョン別 OS 別不具合

項番	バージョン	OS	プッシュ通知	アプリ内表示
1	あるべき姿		陽性者との「濃厚接触」のみが通知、表示される	
2	1.1.3 以前	iOS	× (過剰通知。陽性者と「単なる接触」があっただけで通知される)	○
3		Android		× (過剰通知。陽性者との「全ての接触」が表示される)
4	1.1.4 以降	iOS	○	
5		Android	× (通知皆無。通知、表示が一切表示されない)	

注 ○は、あるべき姿と同じもの、×はあるべき姿と異なるもの。

(厚生労働省報告書をもとに私が作表)

そして、9月28日のアプリ配付については、「「接触通知までの一連の流れに係る結合テスト」を行わずに配付することについて、CIO 補佐官 B や事業者はリスクがあると認識していたが、担当者 C が、テストができていないことは漠然と理解していた」「当時、プッシュ通知が多発する問題について、保健所の負担軽減のためにも改修を急ぐ必要があった」とあります。COCO A の過剰通知が保健所の負担を不必要に増大させていたため、発注者が改修版のアプリの配付を急いでいました。

3 発注者受注者間の契約上の法的責任

法的責任については、仕様書だけでなく、契約書や打ち合わせ議事録などを精査する必要がありますが、本稿ではそこまで厳密には論じないこととし、厚生労働省報告書、会計検査院処置要求及び仕様書から分かる範囲で論じることとします。

情報システム開発については、過去の裁判例において、受注者にプロジェクトマネジメント義務、発注者に協力義務などがあるとされています。裁判例の判決の要旨については、論文がいくつかあります^{*4}^{*5}ので、参考にさせていただきたいと考えております。過去の裁判例の判決要旨について、私に全く異論がないわけではないのですが、本稿では立ち入らないこととし、過去の裁判例を前提に検討することとします。

受注者発注者間の法的責任では、品質不良と短納期について検討するのがよいと考えます。

(1) 品質不良

ア 品質不良全般

(ア) 受注者の責任

厚生労働省報告書、会計検査院処置要求及び仕様書から、仕様提示に係る発注者の協力義務違反が本件不具合の原因になったとは認められません。そして、仕様書に「アプリユーザーに対して、陽性者との接触歴がある場合に接触者アラートが通知され」と記載されていることから、2020年9月28日のアプリのバージョンアップにより、Android 端末については、仕様を満たさなくなると認められます。また、当該機能は厚生労働省の新型コロナウイルス接触確認アプリ COCOA（ビラ）^{※6}によると、COCOA を「新型コロナウイルス感染症の感染者と接触した可能性について、通知を受け取ることができる、スマートフォンのアプリです」と説明していることから、この接触者アラート通知がこのアプリの機能の根幹であることが認められます。また、厚生労働省報告書によると、2021年1月29日に受注者が厚生労働省に「直近で把握できる COCOA 利用端末の OS 別シェアは、Android が 31%と推定される」と報告しています。

したがって、アプリ利用者の約 31%に対し、おおよそ 2020年9月28日から 2021年2月18日までの 5 か月弱、アプリの機能の根幹である接触者アラート通知ができていなかったということになります。そのため、アプリの重大な不具合が発生し、かつ長期間改善されなかったと言えます。本稿では短納期の責任は別途検討することにして、その責任を考慮しなければ、厚生労働省報告書で指摘されているテスト不足を考慮するまでもなく、この不具合の事実だけで一般的には受注者に責任があると言えます。

(イ) 発注者の責任

厚生労働省報告書には「担当者 C は、厚生労働省と委託事業者の契約は請負契約なので（以下略）」という記載があることから、本契約は請負契約と考えられます。請負契約における契約不適合責任の存否については、民法（明治 29 年法律第 89 号）第 636 条に規定されています。なお、仮に準委任契約であっても、本事案の品質不良については、民法第 656 条が準用する民法第 644 条の規定により受注者には善管注意義務があるので、結論は変わらないと考えられます。

短納期の責任については別に検討するため、その要因を考慮しない品質不良については、一般的には発注者に責任がないと考えられます。

イ テスト不足

(ア) 受注者の責任

仕様書ではベータ版でのテストを可としていますが、テストを省略してよいとは記載していないので、接触通知までの一連の流れに係る結合テストを実施せずにアプリを配付したのは、一般的には仕様違反と考えられます。ただし、アプリの開発や改修の過程において発注者と受注者の打ち合わせなどの場で発注者が受注者のテスト省略という提案に同意したり、発注者が受注者にテスト省略を指示したりした事実の有無を確認できないので、

断言はできません。

会計検査院処置要求に、「仕様書に「短時間開発であることから、開発者のテストに加え、ベータ版でのテストも検討する。」と記載している」とあるので、2020年9月28日のアプリ配付において、会計検査院は受注者に契約上のテスト実施義務があったと判断していると考えられます。

(イ) 発注者の責任

官民間問わず、たとえば、冊子の印刷を外注したところ、発注者が原稿を期日までに提供するなど発注者としての義務を果たしたにもかかわらず、受注者が何故か期日までに納品しないということは、あり得ます。このようなとき、官民ともに組織内では、担当者や担当部署が他の部署から「受注者の吟味が足りない」と言われることがあります。官公庁の場合は国民、住民からお叱りを受けることがあります。個人の取引に例えると、不動産取引でも日用品の購入でも、不良品をつかんでしまい、家族から怒られることがあります。家族から怒られなくても、誰しも、厄介ごと巻き込まれたくないので、受注者や取引相手を吟味します。

そういう話と、実際に不具合が発生したとき、発注者受注者間の契約において、どちらに責任があるか、という話は別です。

本稿では特段の事情の有無を精査できないので、一般論にとどまりますが、発注者受注者間の契約における法的責任では、受注者に責任があり、発注者には責任がないと考えられます。

(2) 短納期

ア 発注者の責任

発注者が受注者に無理な短納期を強いた事情が認められれば、一般的には発注者の責任が認められると考えられます。これには論点として、そもそも無理な短納期であったか、その無理な短納期を発注者が受注者に強いたと言える状況か否か、の2つがあると考えられます。強いたか、ということは、言い換えると断われる状況にあったか、ということになります。

詳細の経緯が不明のため、本稿における検討はここまでいたします。

イ 受注者の責任

短納期に係る受注者の責任について、2020年5月27日の当初契約では、受注者の責任で説明したとおり、受注者が無理な短納期を強いられた事情があるか、ということになります。2020年9月28日のアプリ配付については、受注者が無理な短納期を強いられた事情があるか、ということに加えて、発注者が保健所の負担軽減のために短納期のアプリ配付を求めたことに対し、受注者が発注者に、短納期のリスクを十分説明したかという点の検討が必要と考えられます。

(3) 小括

短納期の詳細な経緯が不明なため、契約上の法的責任について、発注者と受注者のどち

らにあるか、判断できません。短納期を考慮しなければ受注者に責任があると考えられます。短納期の責任次第で、受注者に責任がないという判断になる、あるいは、受注者と発注者の双方に責任があり、その割合は何対何という判断になると考えられます。なお、契約上の法的責任を検討するという視点では、事案の詳細の情報が不足しているため、以上の考察は一般論となります。

4 受注者はどうすべきであったか

これ以降の項では、発注者受注者間の契約上の法的責任を考慮しないで検討します。そして、本稿では、IT の専門家として受注者はどうすべきであったかを論じます。

当学会では「人間中心の情報システムを志向」^{*7}しています。そして、IT の専門家としての倫理という視点では、すでに当学会の有志の方が年金問題^{*8}を論じています。その中で、IT 関連でわが国最大級の学会である情報処理学会の優れた倫理綱領（以下「倫理綱領」と言います。）^{*9}を参照しています。

倫理綱領は、13 項目のコンパクトな内容なので、ご覧になったことがない方には、お一読をお勧めします。

倫理綱領では、「1. 社会人として」「1.1 他者の生命、安全、財産を侵害しない。」、「2. 専門家として」「2.3 情報処理技術がもたらす社会やユーザへの影響とリスクについて配慮する。」と記載されています。

これらに基づく、契約上の義務とは別に、IT の専門家の義務として、受注者は、COCO A というアプリに見合ったレベルで、情報システム開発や運用に通常求められることを為すべきであったと考えられます。

そして、情報システムに係る不具合防止という視点ですべきことについては、信頼性工学の知見である防護のスイスチーズモデル^{*10}が全体のフレームワークとして有効です。防護のスイスチーズモデルでは、ひとつの防護層をそれぞれ不完全なものと考え、それを多層に重ねることで、信頼性を確保していると考えます。

この考えを情報システムにあてはめると、開発及び運用の各段階、各作業で信頼性を確保していると言えます。具体的には、開発の段階においても設計製造工程とテスト工程という形で多層の防御層を構成し、その設計製造工程の中では、設計製造者自身によるセルフレビューとレビューアによるレビューという形でさらに多層の防御層を構成しています。もっとも、多層の防御層はいくらでも構成できますが、現実的な費用の観点から、期待される品質に見合った質と量の防御層を構成することになります。

COCO A では、ウォーターフォールモデルとアジャイルのいずれを採用したか分かりませんが、いずれにせよ、設計製造工程で不具合が見過ごされ、テスト工程では接触通知までの一連の流れに係る結合テストが実施されていません。運用段階では、Android 端末に接触通知されていないことが見過ごされました。また、厚生労働省報告書によると、2020 年 11 月 25 日に GitHub に不具合の指摘が書込まれ、12 月 4 日に当該指摘が受注者の下請け

事業者により検討リストに記載されたにも関わらず、これも見過ごされました。

情報システム開発では、設計製造工程で不具合が作りこまれるのは常識と言えます。それゆえ、テスト工程を必須としています。

我が国に居住、滞在する方の中にはスマートフォンを使っていない方もいること、COCOA をスマートフォンにインストールしていても、スマートフォンを置いたまま移動することが皆無でないことなどアプリの性質を考慮すると、COCOA だけでは感染対策ができません。そのため、COVID-19 対策も防護のスイスチーズモデルであり、COCOA はその防護層の一つと位置付けられます。

以上のことから、COCOA というアプリについて、100%完璧に、接触通知すべき利用者に通知し、すべきでない利用者に通知しないという品質を要求するのは、業務上、意味がないと考えられます。何パーセントならよいか、本稿ではそこまで論じられませんが、たとえば 99%であっても、許容できると考えられます。短期配付の必要性についても、合理的と考えられるため、なおさらです。この点が、給与計算システムのように、業務の性質上、対象者全員に 1 円の誤支給もなく計算することが求められる情報システムとは異なります。

このように、100%完璧であることは求められませんが、設計製造工程で作りがまされた主要な不具合をテストで除去することは、IT の専門家として受注者に求められることと考えられます。そして、Android 端末に接触通知されないと、インストールされている全端末の約 31%に接触通知ができなくなるため、テストなどにより配付前に摘出されるべき不具合と考えられます。

厚生労働省報告書によると、受注者は発注者にテスト環境が欠如した状況でのアプリ配付にはリスクがあると伝えていたとあります。しかし、アプリ配付までにテスト環境を用意できないのであれば、受注しないのが正しいと私は考えます。仮に、受注者が受注後になって発注者にテスト環境が間に合わないと言ったのであれば、発注者としては、はしごを外されたと感じるのではないのでしょうか。この点は、厚生労働省報告書では事実関係がやや不明確なので、判断し難いところです。

厚生労働省報告書によると、運用段階においては、ログ送信機能が欠如しているために不具合が見過ごされるとともに、GitHub への不具合の書込みが受注者の下請け事業者により検討リストに記載されたにもかかわらず見過ごされています。ここでも、防護層の穴をすり抜けました。

なお、これらは、個々の技術者ではなく、受注者が組織として対応すべきであったと考えられます。

5 発注者はどうすべきであったか

発注者にも、お客様がいます。本件では、国民がお客様になります。発注者は、IT の専門家ではありませんが、それでも、受注者に対する目利きなど、為すべきことがあります。

す。

厚生労働省報告書によると、「管理職級 B は、テストはしていないが、ロジックが変わるだけだから大丈夫であるとの報告を担当から受けていた旨、当時は、プッシュ通知が多発する問題への対応を保健所側から求められており、改修を急ぐ必要があったという認識であった旨を述べている」「担当者 C は、テストができていないことは漠然と理解していたが、どのようなテストができていないかという詳細等は認識できていなかった旨、

1.1.4 バージョンアップで改修しようとしていたプッシュ通知が多発する問題について、適切に改修できているかを確認する上で必要なテストは行っていたという認識であった旨を述べている」「CIO 補佐官 B は、実機という意味では事業者側もテストしていたが、HERSYS の機能を模擬するテスト環境がなく、陽性登録をして接触の検知をするという一連の流れのテストはできない状況だった旨、昨年（注：2020 年）9 月頃から、COCOA 通知を受けた方の検査を公費でできるようにしたということもあり、保健所の負荷が非常に高まっている状態で問い合わせもすごい数が来ていたため、かなり急ぎで対応すべき状況であった旨、その中で、自身もソースコードを一行一行チェックし、変更想定範囲に対しての実装は正しいということを確認した上で、ある意味リスクを取って決定した旨、管理職級 B に相談した上で、現場の判断としては自身がリリースを判断した旨を述べている」とあります。

このことから、テスト環境の欠如について、適切なリスク評価が出来ていないと考えます。なお、厚生労働省本省では管理職級の上席として指定職級の事務次官、局長などがいます。そのため、厚生労働省報告書では、管理職級 B からさらに上席の指定職級にテスト環境の欠如が伝わっていないと示唆されています。仮に、指定職級に伝わっていなければ、首相や大臣などの政治家にも伝わっていないと考えられます。

私がこの件を評価すると、すでにご本人も気づかれているかもしれませんが、CIO 補佐官 B が「ある意味リスクを取って決定した」ことが良くなかったと考えます。ハインリッヒの法則が示す通り、危険な行為が必ずしも事故につながるとは限りません。しかし、危険な行為は重大事故の確率を上昇させます。それゆえ、ヒヤリハットの防止が重大事故の低減につながります。

私は、IT の知識ではこのメルマガ記事をご覧になっている諸賢や政府 CIO 補佐官の足元にも及ばないのですが、私が最近配属される部署の中では IT に詳しい人扱いされることが多く、自分の言葉が周囲の方の意思決定に及ぼす影響の大きさを感じます。

私の経験では、技術を知らない、苦手と自覚している方々の中にいる、技術に詳しいと周囲から認識（私の場合は、周囲からの誤解）されている方の言葉は、職位にかかわらず周囲に重く受け止められることが多いです。

それゆえ、決定的なこと、重大なことであれば、私はかなり慎重な発言をするようにしています。CIO 補佐官 B がご自身でリスクをとったのは、技術者らしい優しい性格の方なのか、とも考えます。私は、優しさとは無縁なので、負えないリスクについては、「リ

スクがあります。私には職責上、そのリスクを負えません」とはっきり言ってしまいます。それが原因で嫌われることもあります、どうしても後々のことを考えてしまいます。

実際、COCOA の件は、CIO 補佐官だけでなく、管理職級の職員でも責任を負えない事故になったと考えられます。親切心からリスクを取ったのかもしれませんが、かえって仇になっています。

適切なリスク評価をすれば、どのようなときに、例外的にテスト省略が許容されるかも明確になります。

宝くじで許容されるリスク評価を説明します。宝くじを購入しても大抵外れます。しかし、その損失は、宝くじの購入対価と購入に要する時間、状況によっては家族からの不信感です。この損害を低と考えれば、大抵は外れるにもかかわらず、また、期待値が購入対価を下回るにもかかわらず、宝くじを購入するという判断もあり得ます。情報システムに係るテスト省略についても、私の経験ですが、ある部分のテストについては、テスト実施の費用が高く、かつ、想定される不具合による損害が許容できるくらい低と評価できることがあります。

管理職級 B 及び担当者 C については、未来のことなので、必ず大失敗するとは限らないことから、IT のスキルがなければ危険性を断言するのが難しかったのかもしれませんが。私自身も、ある計画について軌道修正できたかもしれないのに、当時は自分のスキルに自信がなくて、その計画について軌道修正する意見を言わなかったことを、今でも後悔しています。

厚生労働省報告書では、「接触通知までの一連の流れに係る結合テスト」を行うことなく昨年（注：2020 年）9 月 28 日にリリースを行ったことについては、当時、プッシュ通知が多発する問題について、保健所の負担軽減のためにも改修を急ぐ必要があったこと、及びテスト環境が整備されていなかったことを踏まえると、一定程度やむを得ない判断であったと考えられる」と評価しています。しかし、保健所の負担軽減とテスト環境の欠如を考慮するなら、合理的な判断は、COCOA に係るサービスの一時停止ないし不具合の公表と COCOA から接触通知を受けた国民に対する検査の一時中断であったと、私は考えます。アプリの品質が担保されていない状態で、そのアプリの判定に基づき検査を実施することに、科学的な根拠があるとは考えられません。

テスト環境の欠如のリスクを的確に指摘し、代替案としてサービス停止やアプリの判定に基づく検査停止などを挙げ、それぞれのメリットとデメリットを示して、本件を判断するのにふさわしい職位の方に判断をゆだねるのが正しいと、私は考えます。

さらにもっと根本的な課題として、「失敗の本質」^{※11}が指摘する、組織の自己革新能力の欠如を挙げることができます。仮に 20 年前に COVID-19 に対応するとしたら、そもそも、スマートフォンが存在しないため、COCOA のようなアプリは施策の選択肢としてあり得ませんでした。しかし、現在は、COVID-19 対応に官公庁がスマートフォンを活用するこ

とが求められています。そのため、官公庁の組織として習得すべき知識の内容が、20 年前とは異なっています。したがって、組織が過去の成功体験に引きずられることなく、適切な学習棄却をして自己革新する必要があったと考えられます。

厚生労働省報告書には、「今回の事案で明らかになったように、厚生労働省においてはシステム関連の事業に関して見識が深い又は経験が豊富な人材が不足していると言わざるを得ない。システム関連の事業等に係る重要性を改めて組織として認識するとともに、要所所で適切な判断・進行管理等を行えるよう、政策判断を担う管理職自身が一定の IT リテラシーを持つこと、加えて、職員全体の IT リテラシーの底上げを図っていくことが求められる。社会保障・労働分野におけるデジタル化の更なる進展を見据え、厚生労働省における IT 人材の育成・確保が急務であることは論を待たないが、これと並行して、今後のシステム関連の事業実施に当たって、積極的に、外部の有識者の活用や、内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室との連携・協力を図っていく必要がある」とあります。

これは、一言で表現すると、体制強化論です。これはこれで間違いではありませんが、組織の自己革新性の欠如という、もっともっと根深い課題としてとらえた方がよいと考えます。その際、故今道友信先生が指摘し、私がそれにいささか付け加えた、行為の論理構造の変化^{※12}にも着目するとよいと考えます。

6 厚生労働省報告書の品質

事故の教訓を今後活かすには、「マッハの恐怖」^{※13}が指摘するとおり、事故の報告書の品質が重要と考えられます。

2012 年に、特許庁運営基盤システム開発プロジェクトの中断ということがありました。このプロジェクトでは、特許庁情報システムに関する調査委員会の調査報告書（以下「特許庁調査報告書」と言います。）^{※14}と、特許庁情報システムに関する技術検証委員会の技術検証報告書（以下「特許庁技術検証報告書」と言います。）^{※15}という報告書があります。私は、これらの報告書の結論を一部批判していますが、報告書として優れており、官公庁情報システムの学術研究にも多大な貢献をしたと考えます。少なくとも、私自身の官公庁情報システム研究では、これらの報告書に基づき、あるいはこれらの報告書に示唆を得てその批判として導き出せた論考が多数あります。

ベンチマークとしてこれらの報告書と比較すると、厚生労働省報告書の品質には問題があると考えます。

まず、事実認定の欠如です。特許庁調査報告書では、事実認定を行っていますが、「3. 関係者の認識」の冒頭に「本章については、関係者へのヒアリングで得られた証言を基に、当時の関係者の認識等を記載しているものであり、必ずしも客観的事実を記載しているものではない点、関係者間で認識に差がある点、及び使用する用語の統一が図られていない部分等がある点に留意されたい」と記載されていて、事実認定がされているように見えません。当事者の記憶があいまいなど、事実認定が難しい事情はあるのでしょう

が、事実認定にゆらぎがあれば、分析結果の妥当性もゆらいでしまいます。

たとえば、テスト環境のないまま Android 版バージョン 1.1.4 を配付したことについて、受注者は、発注者にテスト環境欠如のリスクを伝えていたと述べていますが、これを発注者が聞いていたのか否か、聞いていたとすれば、それに対し、発注者がどのような判断を示したのか、やや不明確です。

そのため、事実認定をした上で、元となった証言は証言集として添付資料にした方がよかったですと考えます。

次に、調達に係る考察の欠如です。特許庁調査報告書及び特許庁技術検証報告書では、調達という課題に言及しています。厚生労働省報告書では、調達の課題への言及がありません。私は、外注案件で事故が起きているのであれば、報告書において当該案件の受注者のプロジェクト遂行能力の評価が必須と考えます。そして、プロジェクト遂行能力に問題なしとなれば調達に係る評価は基本的に終了ですが、問題ありであれば、プロジェクト遂行能力を有する受注者を選定するために何が必要であったか、どのような支障があるのか、という分析が必須になります。

調達に係る考察が欠如した報告書では、次回に向けて改めるべき重要な点がひとつ抜け落ちてしまいます。

7 まとめ

本稿では、COCOA 不具合について、4 つの視点で考察しました。

まず、発注者受注者間の契約上の法的責任という視点で考察しました。アプリの品質が不十分であり、また、短納期を考慮しなければ、発注者の協力義務違反が認められません。しかし、短納期の詳細な経緯が不明なため、契約上の法的責任について、発注者と受注者のどちらにあるか判断できません。短納期を考慮しなければ受注者に責任があると考えられます。そのため、短納期の責任次第で、受注者に責任がないという判断になる、あるいは、受注者と発注者の双方に責任があり、その割合は何対何という判断になると考えられます。なお、契約上の法的責任を検討するという視点では、事案の詳細の情報が不足しているため、以上の考察は一般論となります。

次に、受注者はどうすべきであったか、IT の専門家の倫理という視点で考察しました。この視点では、IT の専門家の義務として、受注者は、COCOA というアプリに見合ったレベルで、情報システム開発や運用に通常求められることを為すべきであったと考えられます。

アプリの性質上、100%完璧であることは求められませんが、設計製造工程で作りこまれた主要な不具合をテストで除去することは、IT の専門家として受注者に求められることと考えられます。そして、Android 端末に接触通知されないと、インストールされている全端末の約 31%に接触通知ができなくなるため、テストなどによりアプリの配付前に摘出されるべき不具合と考えられます。また、運用段階においては、ログ送信機能が欠如してい

のために不具合が見過ごされるとともに、GitHub への不具合の書込みが受注者の下請け事業者により検討リストに記載されたにもかかわらず見過ごされています。なお、これらは、個々の技術者ではなく、受注者が組織として対応すべきであったと考えられます。

そして、発注者はどうすべきであったか、本件の発注者のお客様は国民であるという視点で考察しました。発注者は、IT の専門家ではありませんが、それでも、受注者に対する目利きなど、為すべきことがあります。私は、テスト環境の欠如について、適切なリスク評価が出来ていないこと、本来首相や大臣が判断すべきリスクを CIO 補佐官や管理職級が判断してしまったことがよくなかったと考えます。厚生労働省報告書では保健所の負担軽減のためテスト環境欠如によるアプリの配付をやむを得なかったとしていますが、私は、COCOA に係るサービスの一時停止ないし不具合の公表と COCOA から接触通知を受けた国民に対する検査の一時中断という選択肢があったと考えます。厚生労働省報告書では、今後の対応として発注者としての厚生労働省や官公庁の体制強化の必要性を述べています。これはこれで間違いではありませんが、「失敗の本質」が指摘する、我が国の組織の自己革新性の欠如という、もっとも根深い課題としてとらえた方がよいと考えます。その際、故今道友信先生が指摘し、私がそれにいささか付け加えた、行為の論理構造の変化にも着目するとよいと考えます。

最後に、事故の教訓を今後に活かすには、報告書の品質が重要であるため、それを考察しました。特許庁調査報告書及び特許庁技術検証報告書をベンチマークとして比較すると、厚生労働省報告書では事実認定と調達に係る考察が欠如しています。前者はあらゆる報告書で重要であり、後者は官公庁情報システムの外注で事故が発生したときに考察が必須と考えます。そのため、分析が不十分と考えます。

8 おわりに

本稿の内容は、神奈川県の見解でなく、私の知見と記憶に基づくものです。

本稿へのご助言、ご異論、ご感想、ご質問や、今後取り上げるテーマのご要望をくださいれば、大変幸いです。特に、ご異論やご助言は、私の考えをブラッシュアップしてください、貴重なものです。心より、お待ち申し上げます。

※1) COCOA 不具合調査・再発防止策検討チーム, “接触確認アプリ「COCOA」の不具合の発生経緯の調査と再発防止の検討について”,

<https://www.mhlw.go.jp/content/000769774.pdf> 参照 2022-1-20, 2021.

※2) 会計検査院, “会計検査院法第 34 条の規定による処置要求及び同法第 36 条の規定による処置要求”, <https://www.jbaudit.go.jp/pr/kensa/result/3/r031027.html> 参照 2022-1-20, 2021.

- ※3) 新型コロナウイルス感染症対策テックチーム, “接触確認アプリ及び関連システム仕様書”,
https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/techteam_20200526_01.pdf 参照 2022-1-20, 2020.

- ※4) 高田寛, “システム開発業者のプロジェクトマネジメント義務”,
https://toyama.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=2016&item_no=1&attribute_id=18&file_no=1 参照 2022-1-20, 富山大学紀要.富大経済論集, 第 60 巻第 1 号抜刷 (2014 年 7 月), 2014.

- ※5) 木戸茜, “ベンダのプロジェクトマネジメント義務とユーザの協力義務”,
https://toyama.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=18885&item_no=1&attribute_id=18&file_no=1 参照 2022-1-20, 富山大学紀要.富大経済論集, 第 67 巻第 1 号抜刷 (2021 年 8 月), 2021.

- ※6) 厚生労働省, “新型コロナウイルス接触確認アプリ (略称: COCOA) ”,
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000772029.pdf> 参照 2022-1-20.

- ※7) 一般社団法人情報システム学会, “概要”, <https://www.issj.net/gaiyou/gaiyou.html> 参照 2022-1-20.

- ※8) 「21 世紀の情報システムのあり方を考える有志の会」年金記録管理システム問題検討プロジェクトチーム, “年金記録管理システム問題の本質を問う”,
<https://www.issj.net/mm/mm0310/mm0310-5.pdf> 参照 2022-1-20, 2008.

- ※9) 一般社団法人情報処理学会, “倫理綱領”, <https://www.ipsj.or.jp/ipsjcode.html> 参照 2022-1-20.

- ※10) James Reason 原著, 塩見弘 監訳, 高野研一, 佐相邦英 訳, “組織事故 (邦訳) ”,
日科技連出版社, 1999.

- ※11) 戸部良一, 寺本義也, 鎌田伸一, 杉之尾孝生, 村井友秀, 野中郁次郎, “失敗の本質”,
中央公論新社, 1991.

- ※12) 岩崎和隆, “官公庁と DX(2) 行為の論理構造の変化と DX”,
<https://www.issj.net/mm/mm15/12/mm1512-gk-gk.pdf> 参照 2022-1-20, 情報システム
学会メールマガジン, No.15-12, 2021.
- ※13) 柳田邦男, “マッハの恐怖”, 新潮社, 1986.
- ※14) 特許庁情報システムに関する調査委員会, “調査報告書”,
<http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/8658576/www.meti.go.jp/press/20100820003/20100820003-2.pdf> 参照 2022-1-20, 2010.
- ※15) 特許庁情報システムに関する技術検証委員会, “技術検証報告書”,
<https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/kenkyukai/system/document/index/houkok>
[u.pdf](https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/kenkyukai/system/document/index/houkok) 参照 2022-1-20, 2012.