

# COCOA失敗の考察

## Study on COCOA failure

岩崎和隆<sup>†</sup>

Kazutaka Iwasaki<sup>†</sup>

<sup>†</sup> 神奈川県庁

<sup>†</sup> Kanagawa Prefectural Government.

### 要旨

COCOA は、国の重要プロジェクトであるが失敗した。本研究ではこの失敗事例をもとに IT プロジェクトにおいて発注者として官公庁に求められることを次のとおり明らかにした。難易度の低い案件、緊急の案件であっても、発注者は、受注者のプロジェクト遂行能力を吟味する必要がある。専門家のスキルを目利きするスキルは、素人であっても必要である。官公庁は、組織として必要な学習棄却をして過去の成功体験から脱却しないと、国民、住民に貢献し続けることができない。立ち止まる勇氣、失敗を認める謙虚さがないとテスト環境が欠如したままアプリのリリースを続けるなど無理なことをして傷口を広げる。失敗の適切な分析をしないと同じ失敗を繰り返しかねない。

## 1. はじめに

本研究では、厚生労働省が国民に提供した COVID-19 接触確認アプリ COCOA の失敗事例をもとに IT プロジェクトにおいて発注者として官公庁に求められることを明らかにする。なお、本事案について筆者は受注者視点の教訓を別の機会に論じたことがある[1]が、つまるところ、技術者倫理に著しく欠けるお粗末な仕事であり、とても IT の専門家として責任を果たしているとは言えない。そのため、受注者視点で教訓を検討しても他の IT 事業者の参考にならないので、本研究では検討しないこととする。それに対し官公庁の視座では、国の重要なプロジェクトの失敗であり、教訓を引き出す価値がある事例と考える。

なお、本研究では特に断りのない限り、事実関係は、2021 年 4 月に厚生労働省が公表した報告書（以下「厚生労働省報告書」と言う。）[2]による。

## 2. COCOA 失敗の概要

COCOA は、厚生労働省が国民に提供したスマートフォンアプリである。iOS 版と Android 版がある。アプリ利用者が陽性者と濃厚接触したことが分かったとき、その旨をアプリ利用者に通知し、検査の受診など保健所のサポートを受けられるようにするものである。

COCOA の開発及び運用保守は、HER-SYS の変更契約により 2020 年 5 月 27 日に発注されている。そして、HER-SYS は、同年 4 月 23 日に緊急随意契約により発注されている。緊急随意契約とは、その名のとおり緊急時に入札手続きなど競争性のある調達を実施する時間がないときに、競争性のない調達を行うものである。変更契約は、既存契約を変更するものであり、競争性がない。したがって、HER-SYS 及び COCOA は、競争性のない方法で調達されている。なお、HER-SYS 及び COCOA 調達にあたり受注者のプロジェクト遂行能力を吟味したか否か、吟味したとしたらどのように吟味したかは、管見の限り、不明である。

後で説明する通り、iOS 版及び Android 版バージョン 1.1.3 において本来必要のない通知がされていた。それにより、国民から保健所への不必要な連絡や相談が発生し、保健所の業務を圧迫していた。そのため、厚生労働省は、この不具合を解消するためにバージョン 1.1.4 のリリースを急いだ。

同年 9 月 28 日に配付した Android 版バージョン 1.1.4 において、陽性者と濃厚接触しても利用者に通知されない不具合があったが、発注者、受注者ともにその認識がなかった。厚生労働省報告書は、この Android 版バージョン 1.1.4 を報告対象としている。

テスト環境が整備されたのは、同年 10 月 12 日であり、それ以前のバージョンは、すべて、テスト環境が欠如した状況でアプリが配付されている。そして、翌年 1 月に厚生労働省及び受注者が Android 版

バージョン1.1.4の不具合を把握し、同年2月3日に厚生労働省が不具合を公表[3]、同月18日のバージョン1.2.2の配付を以てこの不具合が解消された。経過の詳細は、次の表1のとおりである。

表1 COCOA 経過

項番	日付	出来事
1	2020.4.23	厚生労働省が、HER-SYS（新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理システム）開発及び運用保守に係る契約を緊急随意契約で発注
2	2020.5.25	首相が、個人情報には全く取得しない、安心して使えるアプリを、来月中旬（中旬とは、11日から20日を示す）を目処に導入する予定である旨を発表
3	2020.5.27	HER-SYS の開発・運用保守に係る契約の変更契約により HER-SYS の受注者がCOCOAの開発及び運用保守を受注
4	2020.6.19	バージョン1.1.0を配付
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
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

（厚生労働省報告書及び公共調達適正化について（平成18年8月25日付財計第2017号）に基づく随意契約に係る情報の公表（物品・役務等）及び公益法人に対する支出の公表・点検の方針について（平成24年6月1日行政改革実行本部決定）に基づく情報の公開[4]をもとに筆者が作表）

### 3. COCOAのバージョン別不具合

COCOAでは、Android版バージョン1.1.4より前のバージョンでも次の表2のとおり不具合が存在した。

表2 COCOAのバージョン別不具合

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、表示が一切されない）	

注 ○は、あるべき姿と同じ、×はあるべき姿と異なるもの（厚生労働省報告書をもとに筆者が作表）

## 4. 発注者としてなすべきこと

### 4.1. 受注者のプロジェクト遂行能力の吟味

COCOA の結果から見ると、受注者には IT の専門家としてのスキルがあったとは考えづらい。一見誰でも出来るように見えるプロジェクトであっても、また、緊急の発注を要する案件であっても、簡易でよいから、発注前に、発注者のプロジェクト遂行能力を吟味する必要がある。

特にテスト環境については、2020 年 5 月 27 日の契約から同年 6 月 19 日のバージョン 1.1.0 のリリースまでの間で整備するのは、通常のプロジェクトでは難しいかもしれないが、このような国家的に重要なプロジェクトにおいては、費用は嵩むが、テスト環境整備の専属技術者と必要なサーバやスマートフォンなどを調達する専属スタッフを確保して対応することは可能と考える。6 月 19 日が難しくても、同年 10 月 12 日まで整備できなかつたのは不可解である。

### 4.2. 組織内の専門家のスキルへの目利き

テスト環境がない状況でコードレビューして問題ないと CIO 補佐官が判断したことについて、筆者は、理解できない。筆者の経験では、インターフェース仕様を技術者が読み間違えることもあるし、そもそも、インターフェース仕様の間違ったことが書いてあるときもある。いずれもテストすれば検知できる。

外注、任用のいずれであっても、専門家のスキルを目利きするスキルは、素人であっても持たないと、専門家選びで失敗する。

### 4.3. 組織としての学習棄却

官公庁の情報システムは、たとえば神奈川県では人事給与システムから始まっている。会計管理システムあるいは統計処理などのように、行政の内部事務の効率化から始まっている。しかし、今では COCOA のように、官公庁が国民、住民に情報システムを提供し、情報システムの品質が国民、住民サービスの品質に直結している。我が国では官公庁が、組織としてこのような変化に対応できていないのではないか。

過去、我が国においてこのような技術の進歩について行けず、文字通り敗戦を経験した。第二次世界大戦のことである。旧日本軍では、陸軍は白兵銃剣主義から、海軍は大艦巨砲主義から抜け出せないまま第二次世界大戦に至った。米軍は陸軍の火力重視など技術の進歩にあわせた戦い方をした。もともと、彼此に国力に差があり、我が国が最新の技術を導入し、優れた組織を有していても、勝てたとは考えづらい。しかし、旧日本軍の組織論的研究である「失敗の本質」[5]では旧日本軍の作戦を分析し、旧日本軍が組織の環境適応に失敗していたことを指摘している。この教訓は、今の官公庁にもあてはまると筆者は考える。

「失敗の本質」では、旧日本軍の学習棄却の失敗を指摘している。学習棄却とは、過去に成功をもたらしたが、今となつては通用しない知識を捨て去り、今、成功するために必要な知識を学び直すことである。旧日本軍は、陸海軍ともに日露戦争の成功から抜け出せなかった。

筆者は、学習棄却には、個人のレベルと組織のレベルがあると考え。個人のレベルでは、学び直しである。筆者自身、大学を卒業して 30 年以上経つ。筆者は法学部出身であるが、今に至るまでに、行政法、民法、商法は、大きく変わっており、大学のときに学んだ知識だけでは仕事ができない。

組織のレベルでは、個人の学び直しとともに、今の成功に必要なスキルを有する人材の登用や抜擢が考えられる。筆者は、必要なスキルを有する人材の登用や抜擢が、個人の学び直しを促すと考える。

### 4.4. 立ち止まる勇氣、失敗を認める謙虚さ

厚生労働省が、テスト環境が欠如した状況であるにもかかわらず、Android 版バージョン 1.1.4 の配付を急いだ理由は、iOS 版及び Android 版バージョン 1.1.3 における過剰通知が国民から保健所への不必要な連絡や相談をもたらし、保健所の業務を圧迫していたからである。こういうときこそ、落ち着いて時間をかけて対応しないと二次障害を引き起こす。発注者がこの状況を冷静に分析すれば、テスト環境の欠如その他受注者の品質管理に問題があることを把握できる。筆者は、厚生労働省がこの時点でアプリの不具合を公表してアプリの一時利用停止をすべきであったと考える。

### 4.5. 失敗の適切な分析

厚生労働省報告書の品質自体にも問題がある。ベンチマークとして、特許庁情報システムに関する調

査委員会[6]や特許庁情報システムに関する技術検証委員会[7]と比較すると一目瞭然である。後者では事実認定がなされ、それに基づき専門的な知見から分析されている。それに対し前者では、事実関係はヒアリング結果を列記しただけであり、事実認定が行われていない。事実認定が100%できないにせよ、何があったか特定しないでどうやって分析するのか疑問である。また、品質管理においてテストは重要であるが、すべてではない。渋谷(2021)[8]は、厚生労働省報告書では、プロジェクト計画書、開発計画書類の存在、内容が不明確であること、リリース後の保守、改修体制が明確でないと指摘している。また、渋谷(2021)は、机上レビュー不足で、仕様書、コーディングへの第三者/有識者レビューがないことを指摘しているが、厚生労働省報告書では、これら机上レビューをしたか否かも明らかでない。

失敗を適切に分析しないと、適切な教訓が引き出せない。失敗から適切な教訓を引き出せない、同じ失敗を繰り返しかねない。

## 5. まとめ

本研究では、COCOAの失敗とそれに係る厚生労働省報告書の品質の検討から次のことを明らかにした。

難易度の低い案件、緊急の案件であっても、発注者は、受注者のプロジェクト遂行能力を吟味すべきであり、簡易であってもやるべきであった。外注、任用のいずれであっても、専門家のスキルを目利きするスキルは、素人であっても持たないと、専門家選びで失敗する。そのため、素人であっても専門家に対する目利きのスキルは必要である。そもそのこととして、官公庁は、組織として必要な学習棄却をして過去の成功体験から脱却しないと、国民、住民に貢献し続けることができない。立ち止まる勇気、失敗を認める謙虚さがないと、無理なことをして傷口を広げる。失敗の適切な分析をしないと同じ失敗を繰り返しかねない。

## 6. 残された課題

本研究では、受注者のプロジェクト遂行能力の吟味方法を明らかにしていない。素人が専門家のスキルを目利きする方法も明らかにしていない。官公庁のような非営利組織については、一般的に学習棄却が困難と考えられるところ、学習棄却がどのようにしたら進むかを明らかにしていない。立ち止まる勇気、失敗を認める謙虚さについて、それが国民、住民の理解を得られるか、特に選挙で不利益にならないかを明らかにしていない。

また、本研究は外注を前提にしたものであるが、そもそも外注継続がよいのか、ということについても検討する必要がある。筆者自身は、徐々に内製へシフトすべきと考えている[9, 10]。

## 7. 謝辞

発表の機会をくださった情報システム学会と、発表準備の時間を確保してくれた、妻、母、子に深く感謝したい。

## 参考文献

- [1] 岩崎和隆, “官公庁とDX(12)COCOA不具合問題の考察”, <https://www.issj.net/mm/mm16/10/mm1610-gk-gk.pdf>, 2022.10.22 参照, 情報システム学会メールマガジン, No.16-10, 2022.
- [2] 厚生労働省 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>, 2022.10.22 参照, 2021.

- [3] 厚生労働省健康局 結核感染症課, “Android 版接触確認アプリの障害について”, [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_16532.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_16532.html), 2022.10.22 参照, 2021.
- [4] 厚生労働省, “公共調達に適正化について(平成 18 年 8 月 25 日付財計第 2017 号)に基づく随意契約に係る情報の公表(物品・役務等)及び公益法人に対する支出の公表・点検の方針について(平成 24 年 6 月 1 日行政改革実行本部決定)に基づく情報の公開”, [https://www.mhlw.go.jp/sinsei/shotatu/zuii/dl/20honsyo\\_ippan\\_04.pdf](https://www.mhlw.go.jp/sinsei/shotatu/zuii/dl/20honsyo_ippan_04.pdf), 2022.10.22 参照.
- [5] 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.
- [6] 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>, 2022.10.22 参照, 2010.
- [7] 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/houkoku.pdf>, 2022.10.22 参照, 2012.
- [8] 渋谷照夫, “当たり前前の情報システム開発, 運用プロセス標準の再徹底”, <https://www.issj.net/mm/mm16/04/mm1604-kk-kk.pdf>, 2022.10.22 参照, 情報システム学会メールマガジン, No.16-04, 2021.
- [9] 岩崎和隆, “官公庁情報システムにおける外注の限界と内製化の必要性”, 情報システム学会全国大会論文集, 2021 年 17 巻 S2-A2, 2021.
- [10] 岩崎和隆, “官公庁と DX(8)内製化(改)”, <https://www.issj.net/mm/mm16/06/mm1606-gk-gk.pdf>, 2022.10.22 参照, 情報システム学会メールマガジン, No.16-06, 2021.