大阪大学

「AI・データビジネスのリスクと信頼」への若干のコメント

PHP総研 主任研究員／大阪大学ELSIセンター 招へい教員
工藤郁子

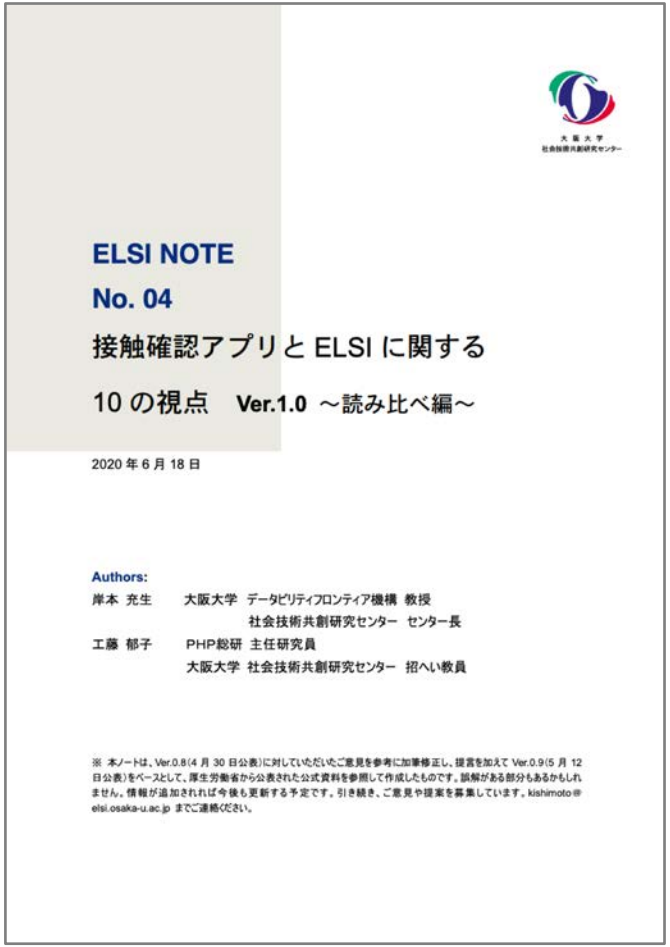
「情報科学とELSI —AI・データビジネスを例に—」（ 2020/07/02 ）

大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

Osaka University Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

自己紹介

- 専門は情報法政策
- 共著に、山本龍彦編『AIと憲法』、弥永真生・宍戸常寿編『ロボット・AIと法』等
- ELSI NOTE、始めました



大阪大学
社会技術共創研究センター

ELSI NOTE
No. 04
接触確認アプリと ELSI に関する
10 の視点　Ver.1.0 ～読み比べ編～

2020 年 6 月 18 日

Authors:
岸本 充生　大阪大学 データビリティフロンティア機構 教授
社会技術共創研究センター センター長
工藤 郁子　PHP総研 主任研究員
大阪大学 社会技術共創研究センター 招へい教員

※ 本ノートは、Ver.0.8（4 月 30 日公表）に対していただいたご意見を参考に加筆修正し、提言を加えて Ver.0.9（5 月 12 日公表）をベースとして、厚生労働省から公表された公式資料を参照して作成したものです。誤解がある部分もあるかもしれません。情報が追加されれば今後も更新する予定です。引き続き、ご意見や提案を募集しています。kishimoto@elsi.osaka-u.ac.jp までご連絡ください。

リスクと信頼

- 信頼とは「情報不足を内的に保証された確かさで補いながら、手持ちの情報を過剰に利用し、行動予期を一般化する」ことで「社会的な複雑性を縮限する」もの
  - ニクラス・ルーマン著、大庭健・正村俊之訳『信頼—社会的な複雑性の縮減メカニズム』勁草書房（1990）
- 未来における他人の振る舞いによる利益を見越して、未来における他人の振舞い（裏切り）による害が生じうることを認識しつつも、現在において決定を行なう
- 2 つの基本要素： 「ポジティブ期待（ positive expectations）」と「リスクを受け入れる意欲（willingness to be vulnerable）」
  - 酒井泰斗・高史明「行動科学とその余波–ニクラス・ルーマンの信頼論」小山虎編『信頼を考える—リヴァイアサンから人工知能まで』勁草書房（2018）

なぜいま「信頼」？

・信頼は「社会的な複雑性を縮限する」機能

・情報化によって、信頼の構造（複雑性の縮限方法）が変わりつつあり、また、信頼を〈操作〉することも容易に

→ 信頼を補完・保証・促進する〈社会資本としての信頼〉を、ELSI視点で観察・再編・更新する必要

いいの？

- 「プラポリ読まずに同意」と同じ状態？
- 信頼は、「その気になればいつでも再検討できる」という建前
- しかし、実際にそうすると、そのメリットを手放すことに（「安易に権威に従わず自分で確かめるべき」というアドバイスが、しばしば的外れなのはそのせい）

- プライバシーの〈通知と同意〉モデルは「人が社会にあってなお自律的存在として生きる」ため「不当な取扱い及びそれに起因する不利益を防止する」ための手段
  - 佐藤幸治『現代国家と人権』有斐閣（2008）485頁
- そうだとすれば、同意以外の方法で個人情報の不当な取扱い等を防止できるのであれば、それはそれで構わないはず
  - 曽我部真裕「自己情報コントロール権は基本権か？」 憲法研究3 号（2018） 75-78頁

ビジネスとリスクと信頼

Reputation

Trustworthy

Accountability

1日目の質問より

- 「ELSIの活動には賛成ですが、民間企業とのコラボレーションが希薄な様な気がします」
- 「アカデミック・ラボ研究で、日本社会への実装はあるの？」

社会実装に向けて
コラボし(て)ます！

一般社団法人
LBMA Japan

ホーム　ガイドライン　What's New　LBMA Japanについて　入会申込　会員規約　Contact Us

What's new

2020年6月24日
プレスリリース

位置情報等の「デバイスロケーションデータ」利活用に関するガイドライン を公開しました。

位置情報を活用したマーケティングやサービス施策の促進を目的に活動する企業連合である、一般社団法人LBMA Japan（所在地：東京都千代田区／代表理事：川島邦之）は、位置情報等のデータに「デバイスロケーションデータ」という名称を設け、位置情報関連ビジネスを展開する上での活用に関するガイドラインを作成いたしました。

詳しくみる

一般社団法人
LBMA Japan

ホーム　ガイドライン　What's New　LBMA Japanについて　入会申込　会員規約　Contact Us

事務局 ・ 5月11日 ・ 読了時間: 1分

データビジネスELSI研究会の「リモート研究会」に参加

2020年5月8日

オンラインで開催されたデータビジネスELSI研究会の「リモート研究会」にLBMAメンバーが参加させて頂きました。

【データビジネスELSI研究会】とは
大阪大学データビリティフロンティア機構が、株式会社電通と組織している研究会。データビジネスに携わる企業の担当者と、E（倫理）、L（法律）、S（社会）各領域の研究者とともに研究を重ねています。

デバイスロケーションデータは、基本的に、単体では特定の個人を識別することはできず、他の情報と容易に照合して特定の個人を識別することができない限りにおいては、個人情報保護法が定める「個人情報」には該当しません。一方、デバイスロケーションデータは蓄積や利活用の方法によって、行動経路や滞在履歴が可視化されたり、特定の個人が識別されたりする可能性が高まる性質があります。

これまでは、デバイスロケーションデータの利活用を行う事業者が、法令を遵守したうえで、独自のルールに則った利活用を行ってきました。しかし、昨今のデータの利活用における社会的な影響等を背景に、健全で持続可能なデータの利活用を促進するためには、業界全体としての基準を定めることが本質的であると考え、一般社団法人LBMA Japanの会員が指標・基準とできる共通ガイドラインの作成・発表に至りました。本ガイドラインは、会員企業・法曹・弁護士・倫理学者等との議論を重ね、個人情報保護委員会事務局、及び関連各機関への相談を実施の上で作成いたしました。

https://www.lbmajapan.com/

1日目の質問より

- 「企業のマーケティング活動のようになるのでは？」
- 「企業のためのELSIは、社会のための科学技術という観点と衝突するのでは？」
- 「ELSIセンターがアセスメント機関として権威化するのでは？」

統制系ELSI と推進系ELSI は分立できる

“安心して「炎上」できる場”をつくる

Appendix

- 接触確認技術は、データを用いて、陽性者（≒感染した人）や陽性者と濃厚接触した人などを特定し、予防や治療に役立てようとするもの

- 中国・韓国などで普及が進む
- 後発の日本や欧米では、よりプライバシーに配慮した形での導入を進める

- Apple/Googleは、位置情報ではなく、Bluetoothを活用
- 接触の記録は、全て端末で管理
- 検査で陽性判定を受けたら、任意でサーバに識別キーをアップロード
- サーバーでは、陽性者のアプリの識別キーのみ管理され、個人の特定はできない
- そのキーは、すべての端末に配信され、キーが合致すればアラート
- 感染者の照合は各自の端末内で完結

https://www.bbc.com/news/technology-52441428

接触確認アプリ主要類型の特徴

日本案

大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

類型	位置情報型	Bluetooth型		
		個人特定型	匿名型 (EU提案)	
		中央サーバ処理型	中央サーバ処理型	スマホ端末処理型
特徴	・位置情報を用いて、感染者と接触のあったアプリユーザを当局が特定。 ・位置情報精度補完のために、インド等はbluetoothも併用	・電話番号等の個人情報により、当局が接触者を特定し、連絡が可能。	・各ユーザの接触者データは、当局が保有するサーバーで管理。	・各ユーザの接触者データは、各ユーザの端末で管理
実施国	インド、イスラエル等	シンガポール、オーストラリア	(検討中)英国、フランス	(検討中)ドイツ、スイス、エストニア 等
Google・AppleのAPIとの関係 (API接続のメリット) ①低電力での相互互換性 ②常時記録が可能 ③プライバシー保護	活用せず (独自開発によりアプリをリリース済、Google-Appleは位置情報を活用せず)	不明 (これまでは活用せず独自開発によりアプリをリリース済。今後の対応は不明)	検討中 (英国は独自の開発により、一部地域で実証開始したところ。)	活用する方向 (APIの公開後アプリをリリース予定)

3

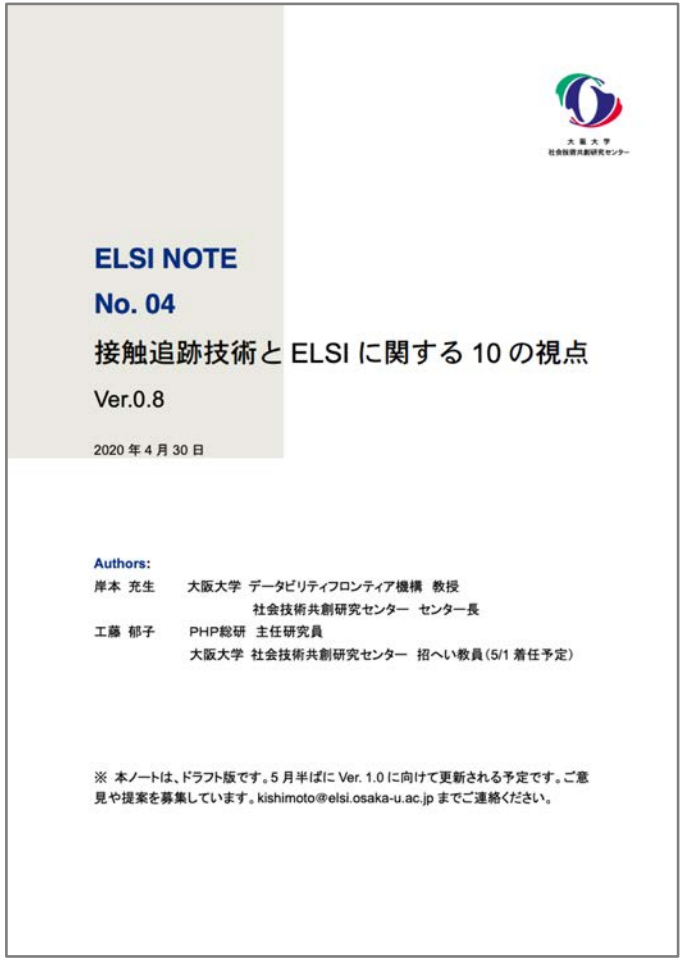
https://cio.go.jp/node/2604

2020/04/30
ver0.8 リリース！

どうする？
接触確認アプリ

新型コロナウイルス対策アプリを
インストールするか迷ったら
確認したい10の視点

https://elsi.osaka-u.ac.jp/research/research_category/elsi_note



ELSI NOTE

No. 04

接触追跡技術と ELSI に関する 10 の視点

Ver.0.8

2020 年 4 月 30 日

Authors:

岸本 充生　大阪大学 データビリティフロンティア機構 教授
社会技術共創研究センター センター長

工藤 郁子　PHP総研 主任研究員
大阪大学 社会技術共創研究センター 招へい教員（5/1 着任予定）

※ 本ノートは、ドラフト版です。5 月半ばに Ver. 1.0 に向けて更新される予定です。ご意見や提案を募集しています。kishimoto@elsi.osaka-u.ac.jp までご連絡ください。

- 4/15　Code for Japan　がコンタクト・トレーシング・アプリの開発に関するプレスリリースを公表
- 4/23　内閣官房テックチーム会合（第2回）で「現在進行中のプロジェクト一覧」のなかで言及し「我が国での実装に向けた論点を政府内で検討中」
- 4/30　ELSI NOTE ver.0.8 公開
- 5/1　個人情報保護委員会が「新型コロナウイルス感染症対策としてコンタクトトレーシングアプリを活用するための個人情報保護委員会の考え方について」を公表
- 5/4　Apple/Googleがアプリ開発方針を公表
- 5/8　内閣官房テックチーム会合（第3回）開催、アプリ開発を厚生労働省に移管する方針を決定
- 5/9　接触確認アプリに関する有識者検討会合（第1回）開催

資料２

接触確認アプリに関する有識者検討会合　委員名簿

［五十音順、○は座長。敬称略］

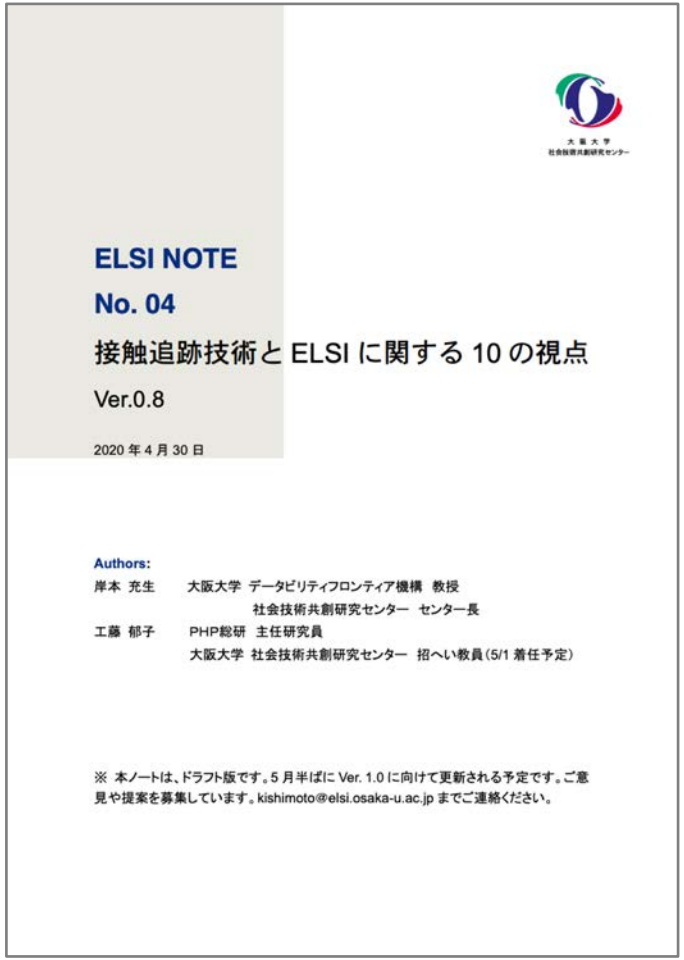
委員

・石川広己（公益社団法人日本医師会常任理事）
・上原哲太郎（立命館大学情報理工学部情報理工学科教授）
・岡部信彦（川崎市健康安全研究所所長）
・楠正憲（政府 CIO 補佐官）
・坂下哲也（JIPDEC 常務理事）
○宍戸常寿（東京大学大学院法学政治学研究科教授）
・藤田卓仙（世界経済フォーラム第四次産業革命日本センター）
・森亮二（弁護士、英知法律事務所）
・山本龍彦（慶應義塾大学法科大学院法務研究科教授）

オブザーバー
・内田勝彦（全国保健所長会会長　大分県東部保健所長）
・前田秀雄（東京都北区保健所長）

オブザーバー省庁等
・内閣官房
（新型コロナウイルス感染症対策室）
・内閣官房
（情報通信技術（IT）総合戦略室）
・厚生労働省
・総務省
・経済産業省
・個人情報保護委員会事務局

1 何のための技術（アプリ）か、目的を確認する
2 アプリの利用は自発的なものであることを確認する
3 通知される「濃厚接触」の意味や精度を知る
4 アプリにできることとできないことを把握する
5 データの使われ方を把握する
6 データが安全に管理されているか確認する
7 誰がどんなデータにアクセスできるのかを知る
8 アプリを使えない人たちに対する配慮の有無を確認する
9 自身の「接触可能性」を知った後、とるべき行動を把握する
10 第三者がチェックする仕組みがあるか確認する



ELSI NOTE

No. 04

接触追跡技術と ELSI に関する 10 の視点

Ver.0.8

2020 年 4 月 30 日

Authors:

岸本 充生　大阪大学 データビリティフロンティア機構 教授
社会技術共創研究センター センター長

工藤 郁子　PHP総研 主任研究員
大阪大学 社会技術共創研究センター 招へい教員（5/1 着任予定）

※ 本ノートは、ドラフト版です。5 月半ばに Ver. 1.0 に向けて更新される予定です。ご意見や提案を募集しています。kishimoto@elsi.osaka-u.ac.jp までご連絡ください。

1 何のための技術（アプリ）か、目的を確認する

- 目的がきちんと明示されているか？
  - それは、行政・専門家が濃厚接触者を把握するための補助なのか、それとも通知を受けた個人に行動変容に促すためなのか。
  - 技術（アプリ）が何を達成しようとしているのか明示されているか。それが達成できるかどうかにはどれくらい不確実性が含まれているか。
  - 公衆衛生上の大きな戦略の中にきちんと位置づけられているか。移動や集会の制約を緩和していく「出口戦略」の一環なのか。
  - 人による接触確認を補完するものか、それとも代替するものか。
  - 目的に応じて、必要な普及率（人口に対するアプリのダウンロード率）が異なってくるだろうが、それはどの程度か。
- コンタクト・トレーシング技術の仕組みが分かりやすく説明されているか?
  - 中央サーバ型（centralized）か、個別端末分散型 （decentralized）か。
  - 感染の有無は、自己申告型か、陽性診断型か。
  - 「新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム (仮)」とどう接合されるのか。
- 自分に生じるベネフィットが、あるかもしれないリスクを上回っていると思えるか？
- 社会全体のベネフィットが、あるかもしれないリスクを上回っていると思えるか？

- 5/9　接触確認アプリに関する有識者検討会合（第1回）開催
- 5/12　ELSI NOTE ver.0.9 公開
- 5/17　接触確認アプリに関する有識者検討会合（第2回）開催

10 の視点

1. なんのための技術（アプリ）か、目的を確認する

a. 目的がきちんと明示されているか？

i. それは、行政・専門家が濃厚接触者を把握するための補助なのか、それとも通知を受けた個人に行動変容に促すためなのか。[6]

ii. 技術（アプリ）が何を達成しようとしているのか明示されているか。それが達成できるかどうかにはどれくらい不確実性が含まれているか。

[6] 行政・専門家が濃厚接触者を把握するための補助を目的とするなら、プライバシーに配慮しつつも必要な個人情報を取得することが目指されるだろう。対して、通知を受けた個人に行動変容に促すことを目的とするなら、濃厚接触者を行政が特定する必要はなく、個人情報を取得しない方向が目指されるはずである。すなわち、目的の設定によって、必要なデータの範囲も、必要な説明も、

[6] 行政・専門家が濃厚接触者を把握するための補助を目的とするなら、プライバシーに配慮しつつも必要な個人情報を取得することが目指されるだろう。対して、通知を受けた個人に行動変容に促すことを目的とするなら、濃厚接触者を行政が特定する必要はなく、個人情報を取得しない方向が目指されるはずである。すなわち、目的の設定によって、必要なデータの範囲も、必要な説明も、ガバナンスのあるべき姿も異なる。この点、5 月 9 日付の内閣官房テックチームの資料によると「接触確認アプリについては、①自らの行動変容を確認できること、②自分が感染者と分かったときに、プライバシー保護と本人同意を前提に、濃厚接触者に通知し、濃厚接触者自ら国の新型コロナウイルス感染者等把握・管理支援システム（仮称）に登録できるようにすることによる健康観察への円滑な移行等を目的とする」としており、2 つの異なる目的を並列で掲げているようだ。
https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/techteam_20200509_01.pdf
しかし、5 月 4 日付の「新型コロナウィルスに関連した感染症の現状と対策」には「接触確認アプリやＳＮＳ等の技術の活用も含め、効率的な感染対策や感染状況等の把握を行う仕組みを政府として早期に導入し、厚生労働省及び各保健所等と連携することにより、より効果的なクラスター対策につなげていく」と記載されている。
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/novel_coronavirus/th_siryou/sidai_r020504.pdf
また、新型コロナウイルス感染症対策専門家会議による「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言（5 月 1 日）」を見ると「今後は、感染者数が一定数以下になることが前提とはなるが、それ以降の感染者数の急増が生じないよう、より効率的な積極的疫学調査が可能となるように、（中略）ICT 活用による濃厚接触者の探知と健康観察（濃厚接触者追跡アプリなど）の早期導入」という記述がある。「積極的疫学調査」の内容次第ではあるが、これは、通知による行動変容促進とは異なる目的のようにみえる。https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000627254.pdf
5 月 1 日から 5 月 9 日にかけて、アプリの目的を変更した可能性もあるが、いずれにせよ、目的をより明確に示し、利用者にとって不意打ちにならないようにすることが望ましい。

- 5/17　接触確認アプリに関する有識者検討会合（第2回）開催
- 5/21　Apple/Googleがアプリ開発用のAPIを公開
- 5/26　「接触確認アプリに関する仕様書」「『接触確認アプリ及び関連システム仕様書』に対するプライバシー及びセキュリティ上の評価及びシステム運用留意事項」の公表
- 6/12　「接触確認アプリの概要」「接触確認アプリ利用者向けＱ＆Ａ」等の公表
- 6/18　ELSI NOTE ver.1.0 公開
  対応されている部分は青色、対応されていない部分は赤色でコメント
- 6/19　「新型コロナウイルス接触確認アプリ COCOA」提供開始

10 の視点

1. なんのための技術（アプリ）か、目的を確認する

a. 目的がきちんと明示されているか？

i. それは、行政・専門家が濃厚接触者を把握するための補助なのか、それとも通知を受けた個人に行動変容に促すためなのか。

⇒[概要 p.5][Q&A 問2]では、前者、すなわち、接触可能性が分かることで保健所のサポートを早く受けることができ、結果として感染拡大防止につながることが挙げられている。 しかし、[仕様書]p.1 の「1．目的」には、「①日常において自らの行動変容を意識できると共に、②互いに誰とどこで接触があったのかは分からないよう、プライ バシー保護と本人同意を前提に、自らが陽性者と接触した情報について、通知を受けることが可能になる。」と、むしろ行動変容が先に書かれている。新型コロナウイルス感染症対策テックチームが作成した仕様書とアプリを作成した厚生労働省の間で目的の主従が逆転した可能性がある。

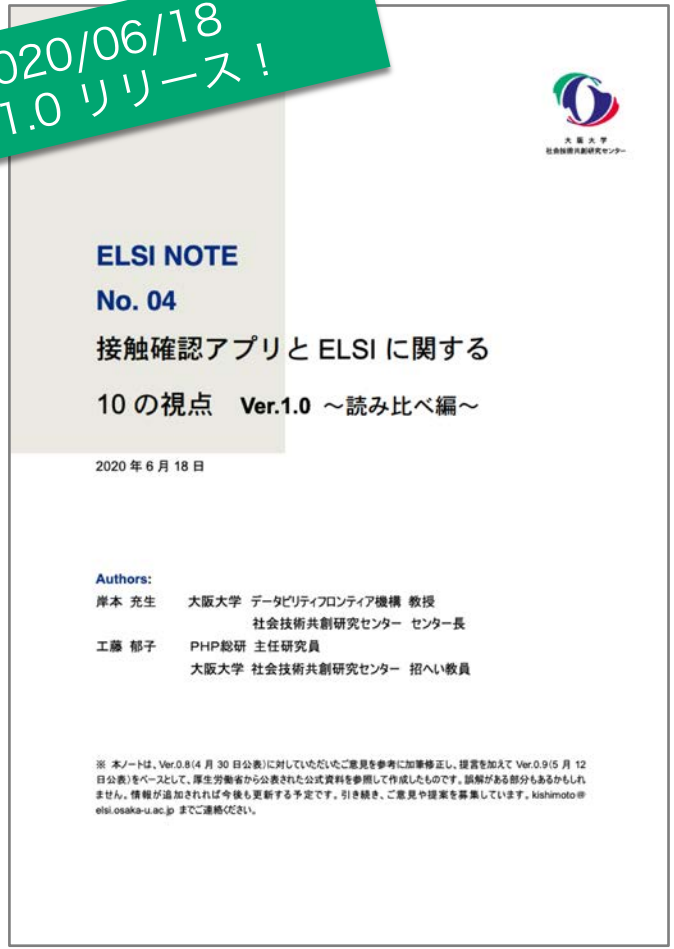
ii. 技術（アプリ）が何を達成しようとしているのか明示されているか。それが達成できるかどうかにはどれくらい不確実性が含まれているか。

⇒同上。ただし、本技術によって上記目的が達成できる見込みがどれくらいなのか、越えなければならないハードル、不確実性などについては特に触れられていない[6]。

iii. 公衆衛生上の大きな戦略の中にきちんと位置づけられているか、移動や集合の制約を緩和していく「出口戦略」の一環な

ELSI NOTE

2020/06/18
Ver1.0 リリース！



ELSI NOTE
No. 04
接触確認アプリと ELSI に関する
10 の視点　Ver.1.0 ～読み比べ編～

2020 年 6 月 18 日

Authors:
岸本 充生　大阪大学 データビリティフロンティア機構 教授
社会技術共創研究センター センター長
工藤 郁子　PHP総研 主任研究員
大阪大学 社会技術共創研究センター 招へい教員

※ 本ノートは、Ver.0.8（4 月 30 日公表）に対していただいたご意見を参考に加筆修正し、提言を加えて Ver.0.9（5 月 12 日公表）をベースとして、厚生労働省から公表された公式資料を参照して作成したものです。誤解がある部分もあるかもしれません。情報が追加されれば今後も更新する予定です。引き続き、ご意見や提案を募集しています。kishimoto@elsi.osaka-u.ac.jp までご連絡ください。