

内閣府 先端的サービスの開発・構築等に関する調査事業
「茨城県つくば市におけるインターネット投票に係る調査実証事業」
第3回有識者会議（議事要旨）

（開催要領）

- 1 日時 令和4年10月26日(月) 17時30分～19時00分
- 2 場所 オンライン
- 3 出席

<有識者委員>

座長	湯浅	壘道	明治大学公共政策大学院ガバナンス研究科	教授
座長代理	大澤	義明	筑波大学 システム情報系	教授
委員	朝比奈	一郎	青山社中株式会社	筆頭代表
委員	雨宮	護	筑波大学 システム情報系	准教授
委員	新井	悠	NTTデータ エグゼクティブセキュリティアナリスト	
委員	落合	孝文	渥美坂井法律事務所・外国法共同事業 シニアパートナー	弁護士
委員	河村	和徳	東北大学大学院 情報科学研究科	准教授
委員	斉藤	賢爾	早稲田大学大学院 経営管理研究科	教授
委員	坂尻	正次	筑波技術大学 研究担当副学長	教授
委員	清水	大資	一般社団法人選挙制度実務研究会	理事
委員	本田	正美	関東学院大学 経済経営研究所	客員研究員

<事務局>

株式会社VOTE FOR	代表取締役	市ノ澤 充
株式会社VOTE FOR	公共ソリューション部	甲木 空
株式会社パイプドビッツ	第一ソリューションプロジェクト部	部長補佐 出口 太郎（構成団体）
日本マイクロソフト株式会社	パートナー事業本部	クラウド・ソリューション・ アーキテクト 松崎 剛（構成団体）

<オブザーバー>

菅原	晋也	内閣府地方創生推進事務局参事官
松野	憲治	内閣府地方創生推進事務局企画調整官
藤光	智香	つくば市政策イノベーション部長
中山	秀之	つくば市政策イノベーション部スマートシティ戦略課長

(議事次第)

- 1 開会
- 2 議事
 - (1) 模擬住民投票の実施について
 - (2) 模擬住民投票の投票システム構成及びセキュリティについて
 - (3) システム確認（監査）の概要とスケジュールについて
 - (4) 検証項目の設定
 - (5) 今後のスケジュール
- 3 閉会

(説明資料)

- 資料1 模擬住民投票の実施概要について
 - 資料2 模擬住民投票の実施体制について
 - 資料3 啓蒙・啓発活動について
 - 資料4 模擬住民投票の投票システム構成及びセキュリティについて
 - 資料5 システム確認（監査）の概要
 - 資料6 検証項目（案）（第2回から修正）
 - 資料7 有識者会議のスケジュール及び議題
-

(議事要旨)

○湯浅座長 早速ですが議事に入りたいと思います。最初に、模擬住民投票の実施について事務局から説明をお願いします。

○事務局 資料1について御説明させていただきます。前回まで「プレ住民投票」としてきましたが、改めて「模擬住民投票」という名称に変わりましたので、今後この名称で統一させていただきたいと思います。

まず資料1の1対象者について、今回は市内の4エリアに在住の16歳以上のつくば市民で、2年後の有権者を想定して抽出しています。その中でもマイナンバーカードを保有する方が対象ということで、1万4000人の方々に投票の御案内が届く形となります。

2の実施時期は11月7日を告示日として、投票期間は11月8日午前8時半から14日午後8時まで、インターネット投票はこの間24時間投票を受け付けます。

次に投票サポート窓口について、マイナンバーカードをお持ちの方でスマートフォンを持ちでない方や操作方法に不安がある方の投票の受け皿ということで、投票をお手伝い

する窓口を対象地域の周辺3か所に設ける形となります。つくば市役所、筑波交流センター、荃崎窓口センターの3か所で、施設の開設時間に合わせる形で、平日午前9時から午後5時まで開設する予定です。

4について、投票参加者数確保のための取り組みとして、少なくとも380人程度、調査事業の規模から勘案して2000人を目標としたいと思っています。そこで投票に参加してくださった方へのインセンティブ設計として、実際の選挙でも「選挙割」や「投票割」と言われるものがありますが、それに対応するような形で参加してくださった方につくば市ゆかりの品物をプレゼントすることで投票を促進したいと考えております。

次に投票案内はがきについて、現在は印刷を終えてつくば市に届けているところです。はがきは全部で4面となり、圧着はがきを使用して中が見えないようにしています。はがきの外側には今回の事業の趣旨と、投票の流れを記載しております。内側には実際の候補者（キャラクター）と公約の表示と、投票人登録用コードとして1人1つのユニークなものを記載しております。仮で数字を入れていますが1人1人全て違うコードで、数字16桁になっています。

続いて投票完了後の簡易アンケートについて、前回までに委員の皆様から御指摘いただいた点も踏まえて設問の案を御用意しています。これは投票完了画面から、外部のシステムに遷移して回答していただく作りとなっています。インターネット投票を実際にやってみてどうだったかといった感想を回答いただき、プレゼントを御希望の方からは発送先等の個人情報取得して、その中から抽選により商品を発送します。こちらの設問に関しては、追加や修正等御意見いただければと思います。

次に資料2の模擬住民投票の実施体制に関しては、記載のとおりとなっておりますので御参照ください。

続いて資料3の啓蒙啓発活動について、今回の事業に関してはつくば市全域において、スーパーシティやスーパーサイエンスシティ構想、インターネット投票といったものに対して市民の皆様を理解を深めていくという大きな目的もございます。その中の1つとして全戸チラシ配布と記載していますが、こちらはつくば市に御協力いただいて、区会（自治会に相当）に入会されている約5万戸に対して、資料記載のチラシを今月の下旬から11月の月初にかけて配布していただきます。

続いてのページ、啓発用webサイトと記載していますが、こちらは現在作成中のイメージを記載しています。先ほど紹介したスーパーシティやスーパーサイエンスシティ構想、それからインターネット投票に関して、より詳しく知っていただくためのWebサイトで、この中で意識調査や模擬住民投票の周知等を行っていきたいと考えており、これらのコンテンツに関しては10月下旬に公開を予定しています。こちらのサイトを多くの方に御覧いただくため、意識調査の際に取得したメールアドレス宛にも御案内をさせていただき、より理解を深めていただくというように進めていきたいと考えております。

○湯浅座長 ありがとうございます。それでは皆様から御意見御質問いただきたいと

と思いますが、朝比奈委員のお時間が限られているということで、朝比奈委員から御質問等ございましたらお願いしたいと思いますがいかがでしょうか。

○朝比奈委員 ありがとうございます。本日途中で退出させていただきます。大変システムティックに進めていて素晴らしいと感じました。

1点確認ですが、資料に書かれているように基本的にはスマホで投票するが、色々な理由でそれが困難であったりシステムが整っていても投票できなかつたりする方は投票サポート窓口を活用するということだと思いましたが、全員が窓口の流れに流れてしまっても困ると思います。先ほどの2000人という投票数からすると、どのくらいの割合がここにアプローチすると見込んでいらっしゃるのか。そこも含めての実証実験だと思いますが、本番の選挙では何か所ほどの設置を想定されているか教えてください。

○事務局 ありがとうございます。今おっしゃっていただいたとおり、そこも含めての実証と認識しております。窓口の需要が多いようであれば、実際の選挙の時にはきめ細かく用意をする必要があると思いますし、想定以上に少なければオンラインでのサポートを充実させていくという形になるかと存じます。

こちらの準備状況としては、2000人のうち1割程度の方が窓口で投票される可能性があるから見込んでいます。つくば市役所本庁舎がもっとも多しと見込んでおり、そこで100、他の地域でそれぞれ50ずつ、3か所合計で200人程度が現実的な来場者数と想定します。

もう1点補足しますと、窓口に来ていただいた方でも、ご自身のスマートフォンで投票していただくことを前提として、投票の手順をサポートします。スマートフォンを持ってない方は私どもの方で回線とスマートフォンを御用意しますが、その方々は窓口がないと今後も投票はできないという形になりますので、そこも実証の成果として取りまとめる必要があると思っております。

○朝比奈委員 ありがとうございます。行政学的な観点からするとよくある話ですが、投票を2回目3回目と重ねていき段々慣れていくとサポートは要らなくなっていくと思います。初めに窓口での案内に手間取ったり長蛇の列になる等の問題があると、悪い印象を与えてしまいます。コストとの兼ね合いだと思いますが、初期の段階ではサポートを手厚くし、最初はあげさぐらいに用意しておいた方が、長い目で見れば上手くいくと思います。

○湯浅座長 ありがとうございます。それでは他の委員の皆様からも御質問御意見等ございましたらお願いします。

○本田委員 本田です。投票後のアンケートについて、注意書きには書いてありますが、「投票システムとは別システムで管理し」というところをもう少し詳しく書いた方が良いのではと思いました。投票の秘密が気になる人からすると気になる点だと思いますので、投票の結果が明らかにアンケートの回答者と紐付けられていないことが明確になる書き方が良いと思います。

○事務局 ありがとうございます。御指摘のとおり、投票に利用した情報やマイナン

バーカード認証した情報等と切り離れた形で、別のアンケートシステムとして利用させていただくことを、わかりやすく丁寧に記述するようにしたいと思います。

○湯浅座長 ありがとうございます。他にはいかがでしょうか。

○河村委員 河村です。資料2を見て気になるのは、窓口を運営する際に選挙管理委員会の方が1人又は2人、一緒にやってみないと、実際の選挙を運営する際に困るのではないかと思います。そのあたりの対応は何か考えているのでしょうか。

○事務局 ありがとうございます。投票サポート窓口という名称にしているのは、今回の位置づけとしては投票所ではなく、あくまでも投票をサポートするための窓口としておりますので、選挙管理委員会の皆様が管理される、いわゆる投票を受け付ける場所とは異なる位置づけとなっています。そのため運用フロー等も変わってくると思いますが、投票していただく方のサポートということで共通する部分があると思います。そこに関しては市の担当部署の方にも御覧いただけるような機会があると良いと思います。

○中山課長 つくば市スマートシティ戦略課の中山です。補足になりますが、この度つくば市の中でインターネット投票用にプロジェクトチームを立ち上げ、選挙管理委員会からは管理職1名と担当職員1名が参加しております。今回の実証につきましては、選挙管理委員会事務局もきちんと見させていただくということで、ケアしたいと考えております。

○河村委員 わかりました。ありがとうございます。

○湯浅座長 では続けて事務局から、投票システムの構成とセキュリティについての説明をお願いしたいと思います。

○事務局 資料4について、これまでの御案内から変更となった箇所がいくつかありますので、その部分を中心に御説明します。まず投票の正当性の確認に関しては、マイナンバーカードを使って認証します。右上に赤字で「投票システム/認証機能」と記載していますが、こちらがマイナンバーカード認証の部分となっております、さらに小さな赤字で「⑬投票権認証OK、匿名ID発行」と記載しています。

こちらについては前回、斉藤委員からも御指摘がありましたが、認証を終えた際の個人情報に関して、認証システムの中身は凸版印刷の方で構築されているものになりますが、実際には公的個人認証の結果を受けて匿名IDを投票システム側に通知した後、認証時に取得した個人情報は即座に削除する仕組みとなっているという回答をいただいています。前回までは匿名IDのみ取得をして選択画面に遷移していく仕様となっていました。地域と年齢で非有資格者を除外する点が、今回追加になった仕様の部分です。

今回はマイナンバーカード認証の前段で、投票人登録用コードとメールアドレスを入力いただくことで本人確認をする形になっています。このコードは自治体から住民の方にはがきで通知しており、その郵送を以って本人が受け取っているであろうということ、受け取った本人だけが使える1人一つのコードであることを明示することで本

人確認としていましたが、内閣府からも御指摘があり、例えば、はがきを捨ててしまってそれを拾った人が投票しようとする、現状のシステムではマイナンバーカード認証をすれば投票できてしまう仕様となっています。それを受けて、マイナンバーカード認証の際に取得する4情報、住所・氏名・年齢・生年月日の一部を利用して、地域と年齢で有資格者を確認する仕様に変更となりました。地域については対象である4地区の在住であること、年齢については16歳以上ということで2006年9月30日より前に生まれた方を有資格者として、それ以外の人を除外しています。このことによって、投票すべきでない人の投票を防ぐことができる仕様にはなっていますが、有資格者であれば自身のものではない投票人登録用コードでも投票することができるという形になっております。

こちらに関して、つくスマアプリのIDにより一定の本人確認が可能となる見通しとなっており、つくスマIDに紐づく形で投票用のコードを発行して、厳正な本人確認をすることが将来像になっておりますが、今回つくスマアプリの開発はそこまで間に合わず、あくまでもマイナンバーカード認証のためのアプリとしてしか使えない状態ということで、今回はこのような仕様で実装したいと考えております。

次ページ以降に関して、エシカルハック・脆弱性診断の実施について記載しています。前回斉藤委員から御指摘いただいた「ホワイトハック」という言葉の利用に関して、本会議内では「エシカルハック」と呼びたいと思います。こちらは社内ではエシカルハックを実施中で、確認と対応を行っております。社外に関しては投票システムの本番環境の最終構築が10月末になるということもあり、投票の前に脆弱性診断等のサービスを受けられるかどうかはタイトなスケジュールとなっています。こちらについては、これまでも御案内してきましたが、場合によっては投票期間終了後に同じような形で脆弱性診断を行うことも検討したいと考えています。

3に関してはマイクロソフトの松崎クラウド・ソリューション・アーキテクトから御説明いただければと思っております。4については、認証システムにおける個人情報の取り扱いということで、先ほど御紹介した斉藤委員から御指摘いただいた部分となります。マイナンバーカード認証を実施する際に取得する個人情報については、認証後即座に削除する仕様となっている旨の回答をいただいております。

今回はマイクロソフト社が提供するAzure上に投票システムを構築しているということと、構成図の右下に書いているAzure confidential ledgerというサービスについて、前回事務局から御案内をさせていただきましたが、マイクロソフトのサービス提供レベルに依存する形でセキュリティを担保している面もございますので、可用性やセキュリティに関して松崎様から御説明いただきたいと思っております。よろしくお願ひいたします。

(セキュリティ上、非公開)

○湯浅座長 それでは私から事務局に3点伺いたいことがあって、1点目は、システム

構成とセキュリティをどの程度、資料として一般に公開するのか、2点目は、不正の防止、なりすましの防止のところですが、なりすましが判明した場合は無効票としてカウントするのかそもそも投票してないとしてカウントするのか、3点目は実際の選挙だと公選法上なりすまは犯罪で罰則がついています。そこを考えると、なりすましがあつたときに何かしらの対応を取らなくていいのか、以上3点お伺いしたいと思います。

○事務局 ありがとうございます。システム構成とセキュリティの公開範囲というところでは、委員会の議事録自体は公開する前提となっておりますので、議事録に記載している資料についても原則公開すべきと考えます。ただ、公開のタイミングや一部セキュリティに関して秘匿すべきものがあれば委員の皆様にも御意見をいただいて、公開対象外とする部分もあろうかと存じます。ここは内閣府とつくば市とも御相談できればと思います。

また、なりすましの防止に関してですが、システムの仕様上、資格を有さない方に関してはそもそも投票画面に進むことができませんので、無効票ではなく投票が完了しないという形になります。

3点目の罰則に関して、今回の模擬住民投票で不正を試みた人への罰則は想定が難しいと思いますが、これまでに落合委員からも御指摘いただいている公職選挙における罰則規定の検討については、議論を重ねるべきと考えています。

○湯浅座長 ありがとうございます。続いて内閣府からお願いします。

○松野企画調整官 事前に事務局とつくば市にマイナンバーカードでどこまで本人確認ができるかについて指摘させていただきました。今回短い期間の中での実証ということで、つくスマアプリの方ではまだ、有資格者本人による投票なのか、別の有資格者による投票なのかの判別まではできないという話です。

最低限ということで地域と年齢の属性まで確認する形となりましたが、例えば対象地区の会長が地域の高齢者の方を集めて、投票人登録用コードは1人分しかないが、1人1人順にそれぞれのマイナンバーカードと署名用パスワードを使って投票することは可能であり、その場合は同じエリアで同じ年代の人なので、なりすましの検知ができないということになると思います。その辺りは課題として残ると認識しておりますが、今後つくば市の方でつくスマIDを実装した場合、そのIDが登録用コードに相当することになると思います。受け取るべき人が誰かは住基データか住基データから二次的に作成された有資格者名簿とつくスマIDとが紐づいたリストがないと、結局投票システムの方では、投票資格のある人がその人のコードを以って認証したことを確認できないと理解しています。

そうするとその紐づけが住基データやつくば市のシステム上でできるようにする、又はつくば市の委託を受けた事業者がやるということになるため、実際の制度上できるのか、若しくは制度が整備されない限りは実証ですらできないのか。この場でわかれば教えていただければと思いますがいかがでしょう。

○事務局 まず事務局から御説明申し上げますと、御理解いただいているとおり、つくスマアプリにつくスマIDが実装されると、アプリ内につくば市在住の誰々ということがIDに紐づく形となります。併せてつくスマIDがマイナンバーカード認証を経たIDであるということを証明できるようになるというのが今後の開発フェーズに含まれています。そこまで実装が可能になっていれば、マイナンバーカード認証を経たつくスマIDをベースにして、選挙ごとのユニークなコードが必要になるとと思いますが、つくスマIDに紐づく形で1人1つのユニークな投票用コードを発行して本人確認をするということが可能となりますので、今回のシステム構成図で申しますとすでに投票人登録が済んでいる状態となり、投票用コードを入力していただくことで厳正な本人確認ができます。

さらに、投票のタイミングでもう一度マイナンバーカード認証を実施すべきというのが総務省の見解だったかと思いますが、マイナンバーカード認証のタイミングで取得している4情報に照らして有資格者であることを再度確認してから投票画面に進むということが実装可能になると理解しています。

そのため個人情報の取り扱いに関しては、つくスマ上ではつくば市の委託を受けて個人情報を扱うことになるかと思えます。また、そこから紐づいて発行されるつくスマIDと投票用コードに関しては、例えばメッセージダイジェスト等何がしかの暗号化した形で私どもに御提供いただいたものを投票人データベースに登録しておいて、実際に正しいつくスマIDと正しい投票用コードの入力を以って本人確認とすれば、個人情報の授受をしなくても認証が可能かと思えます。

さらに御指摘の中にありましたが、この利用目的で個人情報の利用が可能ということであれば4情報等の必要な部分を事前に投票人データベースの方に入れておいて、本人による投票であることを確認することが可能になると理解しております。

○湯浅座長 今回の事務局の説明に関連して、マイナンバー法上マイナンバーカードを不正に取得する行為については罰則がついていますが、他人のマイナンバーカードを使うことについては、その行使の仕方によって、例えば刑法で電磁的記録不正作出という罪がありますし、場合によっては不正アクセス禁止法違反にもなり得るので、そこで歯止めがかかっていると思えます。これは清水委員の方が詳しいですが、実際の選挙において、あまり厳格に本人確認を行っていませんよね。

○清水委員 おっしゃるとおり、日本の選挙管理は性善説で行われているという指摘があるように、今の本人確認は極めて脆弱です。古い話ですが立会人が地域の実力者で、外から来た人は見分けられるというような、そういう時代からあまり変わってない気はします。これからのところでは極めて重要な部分かもしれませんので、こういった機会に確たるものができれば良いのではと思います。

○湯浅座長 ありがとうございます。ちなみに実際の選挙でも、なりすましを防ぐために生年月日を聞くということを一部の自治体で行いましたが、今度は逆にプライバシーの侵害だという声が出てきて、結局はほとんど行っていません。

内閣府の方では、今の説明でよろしいですか。

○松野企画調整課官 大丈夫です。つくば市から何か補足があればお願いします。

○藤光部長 つくば市政策イノベーション部の藤光です。事務局から御説明いただいた内容でカバーされているので私から付言することはございません。

○湯浅座長 ありがとうございます。他の委員の皆様いかがでしょうか。

○大澤座長代理 大澤です。周知活動のところ、もう少し積極的に行っていただいた方がよいと思いました。スーパーシティの口火を切るプロジェクトだということで、区会でチラシを配布すると私のところにも入っています。色々なものを電子化したため、あまり紙を見なくなり、是非次の手も打っておいた方がよいと住民として思いました。

○湯浅座長 ありがとうございます。周知の件は引き続き事務局とつくば市の方で協議していただいて、できるだけ色々な手を考えていただければと思います。河村委員どうぞ。

○河村委員 つくば市の事業について、メディアから私の方にも問い合わせが複数来ています。メディアとしても非常に関心が高いようですので、特にマスコミに対して広報していただいた方がよいかと思えます。経済産業省産業研究所と一緒に行うイベントでもつくば市について聞かれていますので、特に総務省の記者クラブ辺りには、内閣府のスーパーシティですが選挙に関わる話なので、知らせておくのがよいかと思えます。

○藤光部長 本調査事業については、市としても今後プレスリリースを出したいと考えております。事務局、内閣府とも調整しながらしっかり普及啓発していきたいと思っております。

○湯浅座長 ありがとうございます。それでは時間も押してきておりますので、続いてシステム監査の概要とスケジュールについて事務局から説明をお願いします。

○事務局 はい、資料5を御覧ください。今回の投票システム構成の変更等もあり、確定していない部分がありますが、御説明させていただきます。まず1の投票者側のテスト投票による動作確認ですが、仕様が変更になり、対象地域外の方の投票を排除する仕組みになりました。そのため、皆様に実際の本番環境で、皆様のマイナンバーカードを使って投票していただくことができなくなってしまいました。申し訳ありません。

実際の投票画面の遷移等に関しては、つくば市の対象地域に居住している方でないとテストもできないということで、つくば市に御協力をお願いしているところですが、動画等で御案内できたらと思っております。

また、2の運営者側について、システムの稼働状況、主に監視の状況となります。こちらに関しては、投票受付期間中に投票システムの管理画面やアクセスログ、データを蓄積しているデータベースを見て、システムが正常に稼働している点と投票の中身や個人情報管理が管理者からも一切見ることができないという点について、オンライン画面で御覧いただく形となりますが、少なくとも管理体制を御確認いただければと思っております。

続いて3の運営者側、開票と集計について、先ほど御紹介した開票集計の方法について

でもまだ確定をしておりません。私どもは今、自社のオフィスにありますが、この社内ネットワークと一部許可した回線からしかアクセスできない仕様になっているため、この場所で暗号化したままの投票データをダウンロードします。それを物理的な記録媒体に保存して、スタンドアローンの端末で復号して集計する形になります。こちらの実施については別途内閣府とつくば市と御相談のうえ皆様に御案内したいと思います。イメージとしては、本来であれば20時に締め切って20時5分とか10分に集計できるところがインターネット投票の醍醐味ですが、今回は正しい手順で投票の内容を外に見られることなく、管理者の方で集計開票していただくことができる手順を皆様に御確認いただくことが肝要かと考えておりますので、締切翌日の然るべき時間に行えればと考えておりますので、こちらも別途御案内をいたします。不確定な部分が多く申し訳ありませんが、システム確認の概要とスケジュールについては以上となります。

○湯浅座長 ありがとうございます。システム確認監査の件、御質問御意見等ございますか。

○河村委員 河村です。実際の選挙の管理と比べると、かなりドラスティックな形になると思います。例えば開票立会人がいつもはいるが今回はいないという話が出てきたりすると、現行の仕組みで関わっている方からクレームがついたときの対応等は必要になるかと思えます。特に開票立会人は基本的に各候補者側から出てきますので、監査をされる委員を開票立会人とするような、昔アイドル総選挙で弁護士をつけたりしていましたが、普段の仕組みから大幅に変わらないように考えた方がいいと思います。

○事務局 ありがとうございます。今おっしゃっていただいたとおりで、先ほどプロジェクトメンバーの中に選管の方も入っていただくということでつくば市の方からも御案内ありましたが、是非その方々にも御協力を願いたいと思っております。

○落合委員 今の立会人の件ですが、この辺は実際の選挙の運用にかかわるところだと思います。システムとは別に、具体的な手順については、後で総務省などと議論するときにエビデンスとして重要だと思います。今回の場合は、まずは実証実験なので事前に作っていくことは必須ではないのかもしれませんが、少なくとも今回は手順や実際の状況がわかるようにすることは重要だと思います。タイミングが迫っているので事前にそれをドキュメンテーションしてくださいと申し上げるつもりはありませんが、模擬住民投票が終わった後には、その部分もまとめておいていただきたいと思います。もう1つ、選挙結果を実際公表するときに、今回の場合はシステムの側だけ行っているということだと思いますが、第4回で罰則の検討もあるので整理した方がいいと思います。

○事務局 ありがとうございます。手順等に関しては整理するようにしたいと思います。

○湯浅座長 ちなみに今の落合委員の御意見にも関連しますが、3番のところは、記録媒体に記録したものと端末上での記録が合わないとされた海老名市の実例がありましたので、この仕組みだと海老名市事件のようなことが起きないことも説明ができると良いと思います。他に皆様よろしいでしょうか。それでは続いて検証項目の件、事務局か

ら説明をお願いします。

○事務局 資料6を御覧ください。こちらの記述の改善については、斉藤委員と落合委員、新井委員にも御協力いただき精査しております。基本的な項目に関しては大きく変わっておらず、2-1で具体的な脆弱性診断の内容としてペネトレーションテストということで不正な行為を試みるという部分と、ネットワークやプラットフォーム等全体的な脆弱性を診断することを総称してエシカルハックと位置づけ、このような記述に変えております。

また2-2の記述に関して、暗号化やハッシュ化から適切なアクセス制御等によりという記述に変えていて、誰が誰に投票したのか、個別の投票内容を閲覧することができないことを確認するような記述となっております。

それに関連して、4-1、4-2に関してもペネトレーションテストを実施するということと、その結果をきちんと確認をするということで記載しています。

あとは4-3ですが、松崎様にもコメントいただきましたが複数の拠点に分散したデータセンター及びサーバーの稼働状況を確認し、斉藤委員から御提案いただいた実際にサーバーセンターの電源を落とすテスト等に関して今回実現は難しいですが、稼働状況を確認するということと稼働状況の保障と結果についてきちんと報告を受けるという形でそれに代えたいと思っております。駆け足となりますが検証項目に関しては以上となります。

○湯浅座長 落合委員、お願いします。

○落合委員 先ほど示していただいたシステムの図ですが、ブロックチェーンと別にデータベースは置いていないということになりますでしょうか。

○事務局 置いています。

○落合委員 データベースとブロックチェーン側の記録の照合は行わないのでしょうか。ブロックチェーンは整合性を確認するためのものということで、データベースの方にどう記録されていたかを検証すること自体はあまり意味がないと考えて良いのでしょうか。

○事務局 データベースに正しく記録されていることは単体テストやエシカルハック等で確認しますが、ブロックチェーンの方では両者の整合性をチェックしておりますので、皆様にはそちらを御確認いただくのが良いと思います。松崎様も今の理解で宜しいですか。

○松崎クラウド・ソリューション・アーキテクト 改ざんされてないかどうかの確認をしているというところのみですので、結構です。

○湯浅座長 ありがとうございます。最後に、事務局から今後のスケジュールについての説明をお願いします。

○事務局 資料7に記載していますので御覧いただければと思います。有識者会議に関しては第4回と第5回ということで、日時の決定をさせていただいて、特に1月に関し

では試験期間中等で御参加難しい方もいらっしゃる中ではありますが御協力いただける方はその範囲でお願いできればと思います。

記載している内容に準じて有識者会議それから模擬住民投票を実施してまいりたいと思います。その下の住民意識調査と啓蒙啓発に関しては、ここまで御案内したとおりの事業を進めておりますのでそちらの進捗についても逐次御報告をしていきたいと思ひます。

1点、プレ住民投票のところの1月2月の部分ですが、予備日という形で設けていた障害者の方向けの投票機器の検証として、坂尻委員にも御協力いただき来年2月に筑波技術大学で実施させていただく方向で調整をさせていただいています。次回にある程度の日程や内容は皆様に御報告をさせていただけると思ひますのでそちらで御確認いただけたらと思ひます。事務局からは以上となります。

○湯浅座長 ありがとうございます。これですべての議事を終了しましたので、司会を事務局にお返ししたいと思ひます。

○事務局 湯浅座長ありがとうございます。委員の皆様もありがとうございます。

以上をもちまして第3回有識者会議を終了させていただきたいと思ひます。長時間ありがとうございました。

以上