

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1回有識者会議（議事要旨）

（開催要領）

- 1 日時 令和4年8月24日(水) 13時15分～14時30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）

<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) 有識者会議の設置について
- (2) 調査実証事業の概要について
- (3) つくば市のインターネット投票に係る提案について
- (4) 検証項目案について
- (5) 今後のスケジュール(予定)

3 閉会

(説明資料)

- 資料1 有識者会議の設置について
- 資料2 委員名簿
- 資料3 公職選挙におけるインターネット投票の実現に向けた技術的検証
- 資料4 公職選挙におけるインターネット投票の実施(つくば市提出資料)
- 資料5 つくば市の規制改革提案に係るこれまでの議論
- 資料6 検証項目(案)
- 資料7 今後のスケジュール(予定)

(参考資料)

- 参考資料1 公職選挙制度における各種投票方式の概要
 - 参考資料2 在外インターネット投票に向けた動き
 - 参考資料3 国家戦略特区の概要
 - 参考資料4 スーパーシティ、デジタル田園健康特区について
-

(議事要旨)

○事務局 では早速ですが、本日委員の皆様にご出席いただいておりますが、河村委員が飛行機の都合で参加が難しそうだと御連絡いただいておりますので、欠席の前提で進めていきたいと思っております。また、内閣府とつくば市から、それぞれオブザーバーという形で参加いただいておりますので、後ほどそれぞれ御発言いただけたらと思っております。よろしくお願いたします。

まずこちらの資料1を御展開ください。画面の方にも映しておりますが、見にくい場合はお手元の資料を御覧いただければと思います。こちらの会議の目的というところに関しては、今回、内閣府として実施する「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」ということで、インターネット投票の実現に向けた必要な課題を洗い出すことと技術の検証等を行っていくことを目的としています。

次に委員会の役割としては、それぞれ検証項目や各種のリスク、投票システムに関して、

それぞれの立場から、御助言、御提案をいただきたいと考えております。実際の投票システムに関しては、その運用、仕組み、システムが仕様のとおりに作られているかということも併せて御確認いただきたいと思っております。また、この実証を受けて公職選挙でネット投票を実現していくためにどのように進めていくべきか、というところの最後の取りまとめの部分についても、御助言・御提案いただけたらと考えております。

続いて有識者会議の運営等について、こちらは委員の中から座長を選出し、座長に会議全体を進めていただき、座長が出席できない場合には座長代理に進行していただきたいと考えております。また、会議の開催については、委員の過半数の出席が必要となっております。よろしく申し上げます。なお、議事録の公表については冒頭申し上げたとおり原則公開となっております。

座長については、これまでインターネット投票の研究に長年従事しておられる明治大学の湯浅委員にお願いしたいと思っております。また昨年、つくば市の実証事業等でも種々御協力いただきました筑波大学の澤委員に、座長代理をお願いしたいと考えております。

こちらについて、委員の皆様の方で特に御異議等ございませんでしょうか。ありがとうございます。ではこの後の、議事の進行に関しては湯浅座長にお願いしたいと思っております。委員の構成については、資料2で委員の一覧を記載しておりますので、こちらを御参照ください。

それでは湯浅座長、よろしくお願いいたします。

○湯浅座長 はい。それではただいま座長に選出された明治大学の湯浅です。改めましてどうぞよろしくお願いいたします。今日はまず1回目ということですので、実質的にはこの企画・プロジェクトの内容の説明が中心になるかと思っております。それでは議事に入りたいと思っております。まず今回の調査実証事業の概要につきまして、既に皆様に御案内のところも多いかと思っておりますが改めて説明をお願いしたいと思っております。

○事務局 はい。では事務局から資料3に沿って御説明をさせていただきたいと思っております。概要といたしまして、マイナンバーカードの個人認証とブロックチェーン技術を活用して、公職選挙においてインターネット投票を実現する技術的検証を実施することを、大きな目的としています。

当然こちらに関わって、公職選挙法を始め、様々な法令等に規制のある部分がありますが、これらの緩和を提案しつつ、実証を重ねていくという仕組みになっております。社会実装に向けたスケジュールを記載しておりますが、本年度はスーパーシティに関連したテーマでインターネット投票を行い、技術的検証を実施することになっております。さらに2年後の2024年にはつくば市の市長選挙及び市議会議員選挙を予定しております、こちらでの導入を目指して検討していくスケジュールとなっております。

また左下にインターネット投票の手順を記載していますが、こちらのニアリーイコールの記号が現状の投票手順に対応するかたちとなっております。プレ住民投票については、まだ詳細なテーマと実施時期について調整中ですが、11月に実証実験を行う予定となっております。概要については以上となりますが、資料3の御説明については、内閣府の方から補足

等いただけたらと思いますが、いかがでしょうか。

○菅原参事官 はい。オブザーバーで参加している内閣府です。私は地方創生推進事務局参事官の菅原と申します。どうぞよろしく願いいたします。また、湯浅座長を始め委員の皆様、今回の有識者会議に御参加いただきましてありがとうございます。こちらから簡単に改めて趣旨を申し上げますと、スーパーシティの関係で、今年の4月に区域選定をさせていただきまして、つくば市と大阪市、2自治体が選ばれております。

その中で選定にあたりまして、区域指定に携わった専門調査会の委員の皆様からも、インターネット投票を是非実現すべきであるといった、御指摘をいただいた経緯もございます。そうした中で、課題が二つあると思っております。一つは、この調査事業の主眼ですが、例えば本人確認の確実な実施、投票の秘密をどのように守っていくか、システムトラブルがあった場合の対応、データ改ざん対策、買収の防止といった課題があると思っております。

もう一つは、公職選挙を担当されている総務省の見解としてはそういった技術的な課題に加えて、やはり各党各会派の十分な議論が必要だろうといった御指摘もいただいておりますので、大きく技術的な課題をどう乗り越えていくかといった点と、政治的な議論をどのように進めていくことができるのか、二つのテーマがあると思っております。その中でも技術の課題をまず克服していくことが大前提と考えております。

そういった意味で私ども、本調査事業の公募を行い、7月に採択をさせていただきましたが、まさに一丁目一番地、最初に採択した事業としてインターネット投票がございます。

そういった経緯も踏まえまして、委員の皆様には忌憚のない御意見をいただき、技術的な課題というところを克服すべく前に進めてきたと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。私からは以上でございます。

○湯浅座長 どうもありがとうございました。先ほど座長・座長代理の選任が終わりましたが、有識者会議の構成を御紹介します。それでは恐縮でございますが、河村委員が今日は御参加が難しいということで、各委員の皆様には、座長代理をお務めいただきます大澤委員から一言ずつ、御挨拶をいただければと思います。

○大澤座長代理 筑波大学の澤と申します。専門は都市計画です。インターネット投票に関しては、昨年度は、つくば市内の二つの中学高校のインターネット投票で参加させていただきました。どうぞよろしく願いいたします。

○湯浅座長 大澤委員ありがとうございました。それではこの後五十音順ということで朝比奈委員から一言御挨拶をお願いできますでしょうか。よろしく申し上げます。

○朝比奈委員 朝比奈でございます。私は青山社中という、政治家や政党向けに政策を作るシンクタンクを運営しておりますが、元々は経済産業省に14年ほど奉職しておりました。その間、行政改革には本業でも携わり、また霞が関の構造改革という形でも携わっておりました。中央大学やビジネス・ブレークスルー大学で客員教授を務めたことがございます。どうぞよろしく願いいたします。

○湯浅座長 それでは続きまして雨宮委員、お願いいたします。

○雨宮委員 筑波大学の雨宮と申します。大澤委員と所属は同じで、専門は都市計画です。昨年つくば市内の二つの学校でオンライン選挙を実施したということと、今回のつくば市側のカウンターであります、政策イノベーション部等と一緒に色々仕事をしておりますので、地元の立場からも発言をさせていただければと思います。よろしく願いいたします。

○湯浅座長 続きまして新井委員お願いいたします。

○新井委員 NTT データの新井と申します。私の専門はサイバーセキュリティで、これまで20年以上サイバーセキュリティー筋で業務を積み重ねて来ましたので、主に技術的な観点からこの委員会ではコメント・意見など申し上げたいと思っております。どうかよろしくお願い致します。

○湯浅座長 続きまして、落合委員お願いいたします。

○落合委員 はい。渥美坂井法律事務所の落合と申します。私の方は国家戦略特区のワーキンググループの委員としてこれまで、このテーマについて総務省と内閣府で議論する場に参加させていただいておりました。このテーマに限らずスーパーシティに関する様々な具体的な規制改革項目について議論する場に参加させていただいておりましたが、この取り組みが内閣府からも先ほど御紹介ありましたが、スーパーシティの重要な目玉になるものだと思っており、心して参加したいと思っております。よろしく願いいたします。

○湯浅座長 それでは、河村委員は本日御欠席ということで斉藤委員お願いいたします。

○斉藤委員 はい。早稲田大学の斉藤と申します。経営管理研究科におり、専門はコンピュータサイエンスで特にブロックチェーンを含む分散システムが専門となっております。主に技術的な観点から、皆様と一緒に考えていければと思っております。どうぞよろしくお願い致します。

○湯浅座長 それでは引き続きまして坂尻委員お願いいたします。

○坂尻委員 筑波技術大学の坂尻と申します。私どもの大学は、入学要件が視覚障害・聴覚障害となっている日本でただ一つの国立大学となっております。このプロジェクトの中では視覚障害の方のアクセシビリティの部分を担当するかと思います。是非よろしくお願い致します。

○湯浅座長 それでは次に清水委員お願いいたします。

○清水委員 はい。私は長く東京都の選挙管理委員会事務局で勤務しておりまして、退職後は都道府県選挙管理委員会連合会で都道府県選管相互の様々な情報交換などの仕事をしておりました。

現在は、市町村の選挙管理委員会へのアドバイスなどをしております。このメンバーの中では、選挙管理の実務からと思いますが、そういった経験を持つ委員として参加させていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

○湯浅座長 それでは本田委員お願いいたします。

○本田委員 はい。関東学院大学の本田と申します。よろしくお願い致します。専門は電子政府、電子行政が専門であります、それは湯浅委員がいらっしゃるのも多分そちらでお

任せるということになると思います。もう一つは私自身が選挙に立候補したことがあります。まして、今回はいわゆる投票のシステム側の話になると思いますが、実際にそれを使う側や、選挙に立候補する側の話も出てくると思いますので、そちらの観点からも御意見できればと思っております。よろしくお願いいたします。

○湯浅座長 最後になりますが私湯浅でございますけども、主に法制度面を中心に電子投票やインターネット投票の研究を続けてまいりまして、あっという間に20年近く経ってしまったというところなんです。それから総務省の、投票環境向上に関する研究会が設置をされておりますが、そちらの委員と、技術ワーキンググループの座長を拝命していたこともございます。今回はプロジェクト全体の座長も拝命しておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、つくば市のインターネット投票に関わる提案についてということで御説明をお願いしたいと思います。

○事務局 はい。では皆様資料4を御覧いただければと思います。ページ数が多いため、主要なところを紹介していきます。まず1ページめくっていただいて、新たな規制・制度改革の提案ということで、先ほど概要のところでも御紹介しましたが、実際にインターネット投票に向けてというところでは種々課題がありますが、一方では実現を望む声も上がってきているというところで、つくば市でも、有権者、投票する人の利便性を向上していくというところではインターネット投票の導入を検討すべきというところで今回の提案に至っています。

規制緩和の必要な内容が非常に多いというところもありまして、ここに一部抜粋していますが、かなり多くの条文・条例等に関わる部分を、それぞれ検証していく必要があるということがお判りいただけるかと思えます。

また、インターネット投票の概要というところで取り組みも紹介していますが、先ほど大澤委員や雨宮委員からもございました、つくば市ではこれまでインターネット投票に向けた取り組みを2018年ごろから私どもも御一緒させていただきながら様々な検証を重ねてきて、ただ公職選挙の分野において実証するというのが今回初めてというところで大きなステージの変化というふうに捉えておりますので、そこが今回の検証の主要部分になるかと思えます。

それ以外の資料に関してはお目通しいただきまして、最後のページになります。こちらは後ほど御紹介する検証項目にもありますが、こういった部分に関してきちんと検証をして、実際の規制緩和、実装に繋げていくことを目指しているというところなんです。

今回のつくば市のインターネット投票に関しては、内閣府の方で公職選挙を所管している総務省と、ワーキンググループの方でもこれまで議論をいただいておりますので、こちらについては内閣府と落合委員からも、御説明をいただけたらと思います。よろしくお願いいたします。

○松野企画調整官 オブザーバーで参加しております、内閣府地方創生推進事務局で企画

調整官をしております松野と申します、よろしく申し上げます。私の方から国家戦略特区ワーキンググループでのつくば市のインターネット投票の提案に対するこれまでの議論を紹介させていただきます。

スーパーシティについては菅原の方から御説明しましたとおり、この春4月につくば市を指定しておりますが、元々は国家戦略特区制度の中でスーパーシティというものを作り2020年12月に募集を開始し、2021年4月に提案を締め切って自治体から様々な提案をいただきまして、国家戦略特区ワーキンググループで集中的に議論をしてきた上で、最終的につくば市と大阪市を区域指定しているという経緯になっています。

つくば市の提案の中ではこのインターネット投票というのは大胆な提案で、これはスーパーシティでもその中心になる一丁目一番地の提案です。これにつきましては、提案の中身について事務局から御紹介いただいたとおり、総務省としては選挙制度の根幹に関わる部分ということで、慎重な姿勢で様々な課題が示されています。実際の選挙を実験的に行うことは認められず、まずは各党各会派による議論が必要であるといった基本的に一貫したスタンスになっております。

総務省の見解については、具体的にどういう議論・問題があるのかというところについて、追加で書面にて確認をして回答を得ています。こちらの5ページに記載していますが、各党各会派による議論が必要と言いつつ、その上でつくば市の提案の問題点について、本人確認の確実な実施、投票の秘密の確保、それからセキュリティやシステムダウンへの対策、事後的な投票の検証等についてまだ課題があるのではないかという指摘がありました。

元々の提案が、最初は「つくスマ」というつくば市のアプリ上でマイナンバーカード認証したデジタルIDで個人認証し、その後生体認証・顔認証などを行うという形にしていたのですが、それについては、投票の度に毎回マイナンバーカードで行う形に比べると本人確認として劣るのではという指摘があり、投票手順を修正しています。それから2の投票の秘密の確保についてはやや懸念があり、やり直し投票に当たっては投票結果と投票者情報を紐付けできるという仕組みは投票の秘密の関係でどうなのか。また、システムについてはセキュリティ対策・アプリの脆弱性などについて技術的にどうなのか、こういうような指摘があって、この公職選挙のインターネット投票については引き続き、議論していくことになっています。

若干戻りまして、国家戦略特区ワーキンググループで規制改革について議論した上で、さらにこのスーパーシティの指定に当たってはそれに関する専門調査会がございまして、そこで竹中委員からこういうものをしっかりやっていくべきであるという意見がございました。さらにその上で、内閣総理大臣や地方創生を担当している内閣府特命担当大臣も出席し開催される国家戦略特区諮問会議により特区を決めますが、こちらでもしっかりインターネット投票を実現するように努力してほしいという意見が示されているところでございます。

このように総務省との意見交換やこれまでのワーキンググループ・諮問会議における議

論を踏まえて、有識者会議で皆様の御意見をいただきながら、検証をしっかりと進めていければと考えている次第でございます。こちらのワーキンググループにも御参加いただいている落合委員からもお願いできますでしょうか。

○落合委員 はい、私もワーキンググループでの議論に参加させていただいておりました。その中で総務省の方でおっしゃられていたのは、色々な懸念事項があるのではないか、セキュリティもそうですし、立会人の部分なども、様々な角度で各委員が質問したところもございましたが、なかなか前向きに議論を進めていただく方向にはならなかったように思っております。

可能性や抽象的な議論になりがちですが、選挙制度の中でも、やはり特例的なものも含めて、郵便投票であったり、すなわち立会人すらいらないようなものがあったり、本人確認の手法についても、例えば投票案内の紙を持っているだけでできてしまうことが実情なわけです。これは例えば金融分野などでは、とても本人確認として十分なものではなく、なりすましの可能性もあるということであり、現実の対面の場合でも行われていることもありうると思っております。あまり抽象的な議論をして可能性を追求していくと、当然ながら何もできないということになるため、こういった部分に合理的な水準を作っていくのか検討すべきだと思います。

それは今存在している各制度の中でも方法が色々ございますし、技術的にも合理的に実施できる範囲がどういうことなのかということ踏まえ、もちろん全てを技術に求めるということではなく、例えば刑罰等によって担保していることや、技術だけでなく信頼性を担保することだと思います。そういった中で具体的なリスクを特定し、今回は抽象論を脱却して具体的な議論に進めるために、非常に重要な機会になるのではないかと思っております。

そういった意味で、目指すべき水準論をうまく設定した上で具体的な問題をできる限り潰して、もちろん政治的な議論が残る、それも論点ではあると思いますが、それ以外の制度論や技術的に解決できるような部分については、この調査事業と有識者会議の議論でほぼ検証したというところに持っていけるといいのではないかと思っております。

○湯浅座長 ありがとうございます。この後の検証項目のところまで一通り御説明いただいてから、各委員の皆様から御意見等をお伺いするということにさせていただきたいと思っておりますので、引き続き検証項目案について、事務局からお願いします。

○事務局 はい。資料6ですが、大きく6項目を事務局の案として掲げておまして、こちらについては、追加修正等委員の皆様から御意見いただけたらと思っております。

まず大項目の列の1番ですが、厳正な本人認証・個人認証というところで、ここは一人1票の部分担保する内容になっています。それぞれ現状の投票手順、選挙の手続きを記載しておまして、右側の列に今回のプレ住民投票で実現する部分、それから実際の2年後の公職選挙で実装すべき部分というところを対応表にしております。一つ目が投票所入場券にあたるものですが、これをデジタル的な手法できちんと有権者に、投票できる権利を持つ人に届けるというところで今回実施をします。その実施ができていくかどうかというところ

ころを、それぞれ御確認いただきたいと考えております。

次に、1-2について、こちらは投票用コードということで、これが投票所の入場受付に当たる部分ですが、きちんと本人確認を、先ほど落合委員からコメントありましたが、この入場券を提示することで本人確認しているということになっておりますので、それに対応することをきちんとやるということ、さらに1-3、マイナンバーカード及び署名用電子証明書のパスワードによる確認ということで、これがいわゆる投票用紙を発行して一人1票を投票していただく手順に該当すると考えています。

また2番の投票の秘密というところで、これは大きな議論となるところではありますけれども、まずは選挙期間中の投票箱を管理するという部分に相当する不正アクセスや情報漏えい等を防ぐという仕組み、それから運営者側、管理者側も投票の内容、中身を知ることができないような仕組みにする必要があるということで、こちらシステムで実装した部分を皆様に確認いただくというような流れになるかと思えます。

また3番の場合、買収の防止というところもインターネット投票で大きな議論となりますけれども3-1から3に関しては、実際にはやや手続き上というか、運用上でのカバーというところで、実際に投票する人に、強要されていないか確認の画面を出したり、終わった後に「強要されたものではありませんでしたか」という確認をしたりとかという運用のカバーと、あとは3-3で、買収強要は禁じられていることをきちんと周知するというところで、少しお話ありましたが投票干渉罪や厳罰化に関する議論をするというところがここに入ってくると思っております。

3-4に関しては、やり直し・上書き投票の検証というところで、これは先ほどの御紹介にもありました、現行の法制度上認められていない内容になっておりますが、これまでの国会議員の皆様の議論等でも買収強要の防止策として、有効な対応策の一つと認識をされていると理解していますが、現行では難しいものの仕組みとしては今回実装したいと思っております。2年後の公職選挙にそれが適用可能かというところでは、またこの後の検討が必要ではないかということでこのような記述になっております。

4番の障害負荷対策の実施に関しては、システムがきちんと正しく期間中動き続けることで、こちらはシステム構成図等とあわせて、次回以降に御案内できればと思えます。

また5番の公正性の担保に関しては、やはり投票が終わった後にその検証をどこまでのレベルでできるのかというところ、投票の数え直しなどもありますけれども、それに該当するケースに対応する仕組みが実装可能なかどうかというところ、それと5-2に関しては、管理者運営者も投票内容に関与することができない、改ざん等を行うことができない仕組みをシステム上で実現していくということになります。

また立会人ということで、インターネット投票に関しては投票に立ち会うというところは難しいですが、開票の立ち会いにおいてはシステムが正しく動く部分を確認することになるかと思うので、そこは有識者の皆様にも御協力をお願いしたいと考えているところです。

最後に6番の投票機会の平等に関しては、どんな環境からでもどんなデバイスからでも投票できることを確認するという、あとは回線やデバイスの事情によって投票したいと思う人が投票できないということがないようにその受け皿を用意するという形で3項目記載をしております。現状事務局で予定しております技術検証の項目は以上となります。

○湯浅座長 ありがとうございます。本日落合委員が所用で2時までの御参加と承っておりますので、もしよろしければ落合委員、ここまでのところで御意見、御質問等ございましたら先にお願ひできますでしょうか。

○落合委員 はい。ありがとうございます。今回の検証項目を拝見していたところですが、最初にこの会議の開催の際に規制緩和を目指すというお話がありましたが、必ずしも「緩和」をするという話でもないと思っております。規制改革というのは緩和だけでなく改革によって「強化」する、厳しくすることも含めて改革だと思っております。その意味ではマイナンバーカードを利用して本人確認するというのは、どちらかというより厳密にしていくような部分も作っているということなのだと思います。

ですので、同等性を狙っていく部分と、より一層確かな方策を入れていく部分と、もしくは技術的なものだけでは必ずしも対処できないのであればどういう方策を代替策として打ち出していくのかという部分があり、あまり緩和と強調しない方がいいのではないかと思っております。

またシステム面で対応していく、技術的にこういう形で対応できるという部分がある一方で、制度ないし運用で人の手も交えながらではあるが、こういう形であれば合理的な対策になるのではないかとこの部分をまとめていくことが大事だと思います。後の資料にも出てくる対比表の中で、どの投票制度のどのような部分を組み合わせしていくのか具体的に示すことができるような形が、最終的に出来上がるようにしていくのが合理的なのかを見据えながら、ゴールとなるような水準が合理的なものになるように、比較対象を見つけていくことが大事だと思っております。その意味では6項目だけでも、なかなか思った以上にバラエティーがあるというのが、この表を見ての所感ではあります。

議論としては水準感の設定と、あと論点をしっかりと区切って行っていく、こういうことができるかというと思います。さらに具体的な対策やリスクアセスメントについては、私よりも他の委員の皆様の方が、過去からこういった論点により関わられてこられている委員も多いと思っておりますので、お知恵をいただいてより詰まった形にできるかというように思っております。私からは以上でございます。

○湯浅座長 落合委員ありがとうございます。今の御意見につきまして、事務局の方から今の時点で何かお答えできることがありましたらお願いします。

○事務局 はい、ありがとうございます。御指摘いただいたとおり、緩和に係る部分だけでなく強化すべき部分というところと、運用運営で実現する部分と技術システムで検証する部分と分かれてくるかと思っておりますので、この項目の案に関しては次回その点も含めて加筆修正したいと思います。ありがとうございます。

○湯浅座長 それでは、スケジュール、その他のところの説明を事務局にお願いしまして、その後他の委員の皆様から御意見を伺うということにさせていただければと思います。

○事務局 はい。では続いて資料7を御覧いただけたらと思います。こちら有識者会議の位置づけについて、この8月から来年の2月頃までの運営を予定しておりまして、計5回実施して、その取りまとめまでを行いたいと考えております。

また、プレ住民投票と記載していますけれども、こちらに関して現在システムの仕様を固めて開発を進めているというところでして、11月の投票実施を予定して準備をしています。それを踏まえてタイミング的に間に合わない場合、一部の検証項目については、後から別途実施するような形で行うところも検討していますので、詳細が確認でき次第またお知らせしたいと思っています。

それと並行して、住民意識調査という形で、こちらはプレ住民投票とは別に、一つの事業として、つくば市で進めるスーパーサイエンスシティ構想や、またこのインターネット投票事業全体に関して、つくば市民の意識調査、またはその機運の醸成のために調査を実施するというところで、プレ住民投票の前後2回の調査と、それからその分析というところも最後の報告書の取りまとめに持っていきたいと思っております、こちらも並行して実施する予定です。

またこの事業を通じて、住民の理解を深めていくというところで、一番下に啓蒙啓発と記載していますけれども、つくば市内にチラシを配布するようなことであったり、または筑波技術大学や筑波大学に御協力いただいて、ワークショップなどを通じて学生さんの意見を聞くような機会を設けたり、あとはWebコンテンツを作成して広くこの取り組みを知っていただくというような形でPR啓蒙啓発を行いたいというふうに考えております。

こちらが全体のスケジュールとなっております、次のページで、有識者会議のスケジュール及び議題ということで、大枠の内容にはなっていますが、9月下旬10月下旬、それから11月のプレ住民投票を挟んで12月、1月という形で計5回の開催を予定したいと考えております。スケジュールの御案内に関しては以上となります。

○湯浅座長 事務局の方から一通り今回のプロジェクトの概要についての説明をいただきましたので、各委員の皆様からどの項目についても結構でございますので、御自由に御意見をいただきまして意見交換とさせていただければと思っております。

どなたからでも結構でございますので、ここまでの議案につきまして御自由に御意見、あるいは御質問等お願いできればと思います。いかがでしょうか。

○新井委員 NTTデータ新井と申します。資料6の検証項目の案について、サイバーセキュリティの観点から御意見申し上げたいと思います。2-1のところの安全性の担保、不正がなかったということ、担保していくための仕組みを設けて検証していくということだと思いますが、このアクセス制御・ファイアウォール・システム監視等が稼働していることを確認するとあるのですけれども、これは多分4-1の不正アクセスや過負荷に耐えられることを検証するというところにも多分関わってくる、両面あると思います。

そのため、実際に脆弱性診断等を実施して、不正アクセスを適切に検知できていることを確認するという方が、検証方法の記述としては適切かと。資料4についても、これもかなりセキュリティ対策の課題のところでも実施すべきリストが並んでいたと思いますが、それに対する対応策として、こういうことを実際に検証しましたということを書いただけだと、そういった課題に対する対策を実施しているということの証明になると思います。これが1点目です。

2点目ですが、3-3のところでも買収強要の防止というよりもこれは2の秘密の担保や個人認証のところに関わってくるところかもしれないかもしれませんが、周知する中に例えば、フィッシングサイトや偽サイトがあるかもしれないことを周知するというのを、一つ入れていただけると良いと思います。比較対象として適切でないかもしれませんが、例えば昨年行われました東京オリンピック・パラリンピックという大きなイベントのときにはこういった偽サイトが出現して、この「つくスマ」のIDのようなものを盗み取ろうとする、あるいはそのインターネット投票にかこつけてお金を支払いますといった偽サイトが出現したりすることが懸念されるということもあり、そういったサイトを監視する取り組みをしておりました。

そのため、こういったイベント関係に関しては、偽サイトに関しても、改めて住民の方を中心として周知する必要があると思いました。検証項目の中にそういったものを見ていただくと、これも資料4のところのセキュリティ対策のところにも、フィッシングサイトへの対策みたいなものが入っていたかと思いますが、そういったものに対する対策をきちんと取り組んでいるということを入れていただけると良いと思いました。私からの意見は以上です。

○湯浅座長 今の新井委員の御意見につきまして今の時点で何か事務局の方からあればお願いします。

○事務局 はい。ありがとうございます。検証方法の具体的な詳細な記述というところに至っていない部分がありましたので、御意見いただいた部分、肉付けをしていきたいと思えます。ありがとうございました。

○湯浅座長 それでは他の委員の皆様いかがでしょうか。

○斉藤委員 早稲田大学の斉藤です。私も資料6の検証項目についてコメントさせていただきたいのですが、2の投票の秘密の担保のところ、2-2ですが、何をもちってブロックチェーンと呼んでいるかにもよるとは思いますが、一般にブロックチェーンというのは情報を秘匿するためのものではありません。暗号化やハッシュ化を利用することは秘密に関わると思いますが、ここにあえてブロックチェーンとは書かなくてもよいのではないかと思います。もしかすると検証項目のところにも、具体的にどうやって検証、担保されているかみたいなことは、どちらかという書かない方が良いと思っています。というのはどういう技術でそれを守るか、またこれからどんどん検討されていくことだと思いますので、もちろん候補としていろんな方法があるかと思いますが、そのあたりのことも考えた方が

よいと思いました。

それに関連して、4の障害負荷対策の実施の中の、4-2でデータの改ざんや機器不良・電源喪失に備えるというのが一緒くたになっていますが、一つは攻撃で、一つは障害です。障害に対する対策としては分散化というのは、もちろんそれでよいと思いますが、攻撃に対しては、分散化していることを確認するだけでは、何が正しいかという問題があり、分散されていて食い違っているもののどれが正しいかがわからないとなると、改ざんを避けません。そのあたりがおそらく入ってくる必要があると思いました。

それから5-2の公正性の担保の中、ここもブロックチェーンが何かにもよりますが、データを削除したり改ざんしたりできないことに対して、ハッシュ化は確かに寄与する部分がありますが、暗号化はさほどでもありません。これも具体的にどういう技術を以って守るかというところまで検証項目としては書かない方がよいと思いました。以上です。

○湯浅座長 色々技術的にも細かい御指摘をいただいておりますけども、今の御指摘につきまして、事務局の方からお答えがあればお願いします。

○事務局 はい、斉藤委員ありがとうございます。御指摘いただいたとおりで具体的な実現方法、検証方法の手段のところまで落とし込むべきところと、あと実際の検証の手順の中で実現すべきというところは多分違うと思っています。そのため御指摘いただいたような形で記述は改めたいと思います。次回以降、システム構成図等の御紹介等も出てきますので、そこで改めて紐づけ等は御案内できればと思います。

○湯浅座長 それでは他の委員の皆様、御意見等いかがでしょうか。役付きの委員から恐縮でございますが座長代理をお願いしております、大澤委員の御意見をいただけますでしょうか。

○大澤座長代理 御説明ありがとうございます。メンバーの皆様、制度あるいは技術の専門家もメンバーに入った委員会への参加を光栄に思っています。またこれまでの経緯というのも大変重く、つくば市でこういった事業が展開できることは、一市民としても非常にありがたく思っています。

私や雨宮委員に期待されているところは、住民投票が実際に行われる際の側面とっておきまして、ワークショップや、意識調査は全面的にお手伝いさせていただくつもりです。まず質問として、プレ住民投票のイメージがつかめないのも、その規模感や内容をもう少し詳しく説明しなければと思いました。よろしくをお願いします。

○湯浅座長 はい、では事務局から今の件をお願いします。

○事務局 はい、ありがとうございます。資料3について補足します。詳細を御紹介できておらず申し訳ありません。右上に事業実施エリアという記載がありまして、つくば市内のこの四つの地域を対象に行う予定になっています。対象となる人口規模として約2万5000人がここに住んでおりまして、この中でマイナンバーカードを持っている16歳以上の方が今回の投票の対象になります。

また、何に投票するかというテーマに関しては先ほど申し上げたとおりまだ調整をして

いるところですが、今回のスーパーシティの構想のもと、つくば市で進めていく事業に関わるようなところで投票をしてもらいたいということと、公職選挙になるべく近いような形の投票形式にしたいということで、何かしらその「人」に投票するようなものにできないかと、この二つの視点から今検討をしているところとなります。

○大澤座長代理 はい、ありがとうございました。

○湯浅座長 。それでは引き続きまして、雨宮委員、御意見等をお願いできますでしょうか。

○雨宮委員 はい、御説明ありがとうございます。非常に状況がよくわかりました。大澤委員の後ということもあるのでつくば市について、質問ですけれども、スケジュール表を見ますと、プレ住民投票と住民意識調査とありますが、この事業実施エリアで実施するというものでしょうか。

○事務局 はい、プレ住民投票は実施エリア内、意識調査は市内全域を対象とする予定です。ただしプレ住民投票については、筑波大学と筑波技術大学にも御協力いただけないかというところで、まだ詳細は詰まっていませんが、学生にも協力していただけるような御提案をしたいと思っています。

○雨宮委員 わかりました。意識調査について、実は私はつくばの周辺の集落に住んでおりますが、資料中に「アンケートフォーム作成」とあるのは、インターネットで調査をするという意味でしょうか。インターネット調査をすると正しい結果が得られるのかと不安があります。インターネットを使って調査をしてしまうと、このオンライン選挙に対する賛同的な人が答えるということにもなりますし、そもそも答えない人が出てくるのではないかと直感として思いますので、地区が絞られているのであればインターネットでない方法、紙で実施する方が僕はいいのではと思いますけれども、その点いかがでしょうか。

○事務局 はい、意識調査の回答についてはインターネットでの回答を予定しています。現状御案内自体は郵送でと思っていますが、回答に関しては集計分析などの期間的なところもあって、Webからいただくことを想定しています。

○雨宮委員 なるほど。そうするとやっぱりインターネットにあまり適合しない人や、反対の人の答えが出てこないということになるので、それを前提としてデータを見る必要があるかと思います。あと全体を通しての質問としては、技術的に確かなものを作ることでも大事ですけれども、住民がそのシステムに対して信頼するということが非常に大事なことでと思いますので、どのように住民の方に御説明をしたらいいか、住民の方はどこに懸念を持っているのか、何をどう情報提供すれば御理解いただけるのかという点を検討することも大事なことでと思います。

科学技術の信頼という研究テーマがありますが、あまり理詰めで、このシステムがいかに堅牢かということ専門用語を使って説明しても、必ずしもそれだと住民の方が納得しないという結果があります。それよりも、このシステムはどういう意図のもとで使うのかだったり、住民が想っている大事なことで、この技術を運用しようとしている人の大事なことは一致しているということをお伝えしたりすることが大事だとこれまで言われています。この調

査事業や委員会の範疇を超えるかもしれませんが、技術を作ることと同時に、それをどういうふうに住民の方に伝えれば、住民の方の信頼が得られるのかということも、議論していかないかと思っています。

○湯浅座長 ありがとうございます。大変重要な御指摘いただきました。本件事務局の方から何か、お答えすることがあればお願いします。

○事務局 はい、ありがとうございます。そもそもスーパーシティの要件自体にも、住民の合意を得て進めていくというところが大きな要素としてあるかと思imasので、頂戴した内容は今後の事業計画の中に入れていくようにしたいと思います。

○湯浅座長 続いて坂尻委員、お願いできますでしょうか。

○坂尻委員 私の方はアクセシビリティについての御質問ですが、パソコンやスマートフォンからアクセスするよというこで、例えば視覚障害の人のアクセシビリティについて対応をすると考えてよろしいでしょうか

○事務局 はい、今回のシステムについては、音声ガイダンスによる投票ができるような形を想定しています。また、投票窓口を設けるところに関して、今回マイクロソフト社にも御協力をいただいています。四肢、特に自書の困難な方にも、ゲーム機のコントローラーのようなアタッチメントを使って投票できるように、意思表示できるような仕組みがあるのですが、そういったものを窓口を設置をして、自書の難しい方にも、代理投票制度を用いずに投票していただくような実証を、今回の事業の中でも実現できればと考えています。

○坂尻委員 ありがとうございます。あとは障害を持った人といっても本当に若い人から高齢の方まで幅広く、私どもの大学の視覚障害の学生ですと基本的にパソコンやスマートフォンからきちんと読み上げができる状態であれば、操作は大丈夫だと思いますが、高齢の方になると、また別になってくるということで今後そういった対応をされていくと思imasすけれども、状況に合わせて色々行う必要があると考えております。例えば音声の読み上げに対応する場合など、開発段階から仕様を含めておいた方がいい場合もありますので、そういったことも御検討いただけると幸いです。よろしくお願いします。

○湯浅座長 続いて朝比奈委員、よろしくお願いします。

○朝比奈委員 はい、コメントになりますが普段色々な自治体との関係で政策形成に携わっている立場からすると、先ほど議論に出ていた資料6の様々な検証項目の中で、特にこの買収強要の防止のところ、自由選挙の保障ということは、技術的な面のみでは突破することが難しいと思imas。

そういう中でよく使う手として、例外をたくさん作っていき、だんだんそれが当たり前になっていくというプロセスを政策形成ではよく行うというふうに思imas。先ほど御説明の中でも、郵便投票の話や、在外投票などいくつか例外を作っているところがあって、そこからどういうふうこの段階を経ていくかが大事だと思imas。

私は今回からの議論なので、もう既にさんざん検討されたり議論されたりしているかもしれませんが、例えば投票所をたくさん増やしていくという、元々の本当の根っこに立ち返

ればアクセシビリティを増やす、できるだけいろんな方が手軽に投票できるようにすることが大原則だと思いますので、その中で最終的にこのスマホやPCから手軽に投稿できるという最終ゴールに持っていくとして、段階的に考えたときに、例えば大学など、今まで典型的な小学校の体育館の投票所だけでないところを投票所として担保していくという流れもあります。そこを増やしていく中でその特定の端末からインターネットで、一応立会人がいる中で投票していくと。土日に投票というところとの兼ね合いなどあると思いますが、図書館や様々な施設を使えばまた立会い認定のようなことは簡単にできるような気がします。

そういう何かちょっと良い言葉ではないですが、ゲリラ戦術ではありませんがたくさん投票所を作りその端末からという流れの中で、例外をどんどん作っていくといった、そんなこともあると思います。例えば先ほど御説明いただいているようなプレ住民投票などで、そのようなことも検討されているのでしょうか。

○湯浅座長 事務局の方いかがでしょうか。

○事務局 はい、ありがとうございます。今回御指摘のとおり、一足飛びの感があるかとは思いますが、各人のデバイス、スマートフォンからの投票というところをベースにしていって、スマートフォンや御自宅のパソコンから投票できない方にも、その受け皿を用意することで投票窓口をいくつか設置するという形の今回実証になっていますので、御指摘いただいた部分に関して今回の事業単体としてはケアしきれない部分があるかと思えます。

ただ2年後、社会実装を目指していく中で御指摘いただいたような形も含め、投票の機会をなるべく多くの方に平等に提供するというところが一つ大きなテーマかと思えますので、その辺りはつくば市と内閣府と調整をしていければと考えています。

○湯浅座長 それでは続いて清水委員、御意見、コメント等をお願いできますでしょうか。

○清水委員 はい。感想になってしまいますが、私は長いこと選挙管理の現場にいたものから、ネット投票を目指す色々な動きというのは見聞きしていたのですが、未だに世界でも珍しい自書式投票にこだわっている日本において、電子投票すら頓挫している中で、一挙にネット投票というのは違和感を覚えています。

話の中に出ていくところも、立会人、管理者がいない中での投票が現行でもあるではないかということですが、これはものすごくレアなものです。在外投票はまさしくそれで、全ての在外選挙人が手続きを踏めば立会人管理者がいない郵便投票を利用できますが、実際は領事館等にて投票している方がほとんどです。従って総務省はそこでネット投票の実験をしようという観点ですが、それができると国内においても例えば現行の障害者などの郵便投票、さらにレアですが洋上投票などで立会人管理者がない制度もあります。それからもう一つコロナで言えば、特例郵便等投票もその例です。このように、レアなところでどうしても投票所に行けないという方がいらっしやると、こういう方へのフォローとしての投票制度として、今の郵便投票よりもインターネットは遥かに利便性が高いだろうということは

あるかと思えます。

今申し上げたような投票制度というのは、極めて利用率が低いのが実情です。低いから、もっと利用しやすくしようすることが、とりわけ在外投票でのインターネット投票の狙いですが、今度のスーパーシティ構想の中で出てくる、つくば市において特区のような形でインターネット投票するというのとは本質的に違うと思えます。なぜならば、地方の議会や首長を選ぶ際に、その自治体のすべての選挙人に特異な選挙方法、投票方法を用いることは、なかなか各方面の理解を得るのが難しいのではないかと思えます。少なくとも総務省はそのことを懸念していると思えます。

そこをどうクリアしていくかというのは、なかなか骨が折れるだろうと思えますが、ただ、それ以外の部分で、セキュリティの部分や選挙結果の事後検証といった部分で、これは電子投票でも必ずぶつかる問題になります。また、1番大きな立会人、管理者がいない中での投票において自由選挙や秘密投票をどう確保するのかという問題もリアリティをもって検証すべきではないかと思えます。それから本人確認についても、現行制度の本人確認で本当にいいのかという声もあるぐらいなので、その辺については、この実証実験の中では、おおいに関心を持つ部分であると感じました。以上でございます。

○湯浅座長 ありがとうございます。まさに選挙制度の専門家からの御指摘でございましたけども、事務局の方から今お答えできることがありましたらお願いします。

○事務局 はい、ありがとうございます。朝比奈委員からも御指摘いただいたとおり、実現していくときに踏まえていくステップや、その要件に関してはもちろん慎重な議論が必要かと思えます。ただ、突破力を持って進めるというのがスーパーシティの趣旨でもあろうかと思えますので、こちらも先ほどと同じ回答になりますが、内閣府とつくば市とも相談しながら、きちんと進めていければと考えています。

○湯浅座長 それでは本田委員お願いいたします。

○本田委員 はい。もう論点は出尽くしたと思っておりますが、1点だけお話ししたいなと思えます。総務省の懸念点というのはまさに今おっしゃるとおりだということだとは思いますが、これは現行法制上行われている選挙がある意味一つの完成体と見ていて、それに対して今後新しく行おうとしているこの電子的な投票、オンラインでの投票についてはこういう問題点がありますという指摘の方向になっているのですが、おそらくその問題の捉え方が間違っているように私は思っています。

現行の制度はもちろんありますけども、少なくともその投票なり選挙なりをきちんと完遂させるということにおいて、どういうことができるのかという切り口で物事を見るべきだと思っております。そういう意味では今回行おうとしていることも現行の制度を否定するものでは全くなく、ある意味現行の制度でもうまくできていないところをうまく補完をしていく、あるいは場合によっては改めていくという方向の中での位置づけで行われるべき事柄だと思います。おそらく総務省が指摘している懸念点もそういう意味では今回行おうとしていることによって、そういう問題点が現行法制度上もあるけれども、それをうま

く解決していく可能性を示すという位置づけをしていくと実現すると思っています。

ですので、現行の仕組みと新しく行われるものを対立関係に付してしまうとうまくいかなくなってしまうと懸念しています。もちろん中にはできないこともあると思いますけれども、例えば今でも他人の投票に干渉するようなことは禁じられているけれども、実際に行われていたりもしますので。そういう意味ではオンラインだろうが現行制度だろうが結局問題になっているところは同じだと思いますが、逆に言うと今回、立会人などがいないことによってはその干渉や強要なども行えなくすることも可能になるということも当然あり得ると思います。

この点、今あるものが駄目ということでもなく、いかにしてきちんとした選挙を作り上げていくのかという視点に立って、オンラインの仕組みをいかに入れていくのかという位置づけで、この後議論していった方が良いと思っていますところであります。以上です。

○湯浅座長 ありがとうございます。今の件、事務局から何かありましたらお願いします。

○事務局 はい。ありがとうございます。御指摘いただいたとおりだと思っております。資料3でもお示ししましたが、そもそもの選挙の基本原則というものを実現していくために進めていくというところに尽きるのかなと思います。その視点は常に忘れず、ただ現状の制度の中で成り立っているというところもありますので、この部分のスタディをきちんとして進めていきたいというふうに思っております。以上です。

○湯浅座長 委員の皆様、色々御意見いただきましてありがとうございました。技術的な御指摘、あるいは現行の制度と対比した上での御指摘、あるいはセキュリティ上の御指摘、ソーシャルエンジニアリング的な問題も含めて、大変貴重な御指摘をいただいたかと思しますので、今後の進め方の中で御意見を反映させるような形で説明させていただければと思います。

それではちょうど予定をしていた時間も迫ってまいりましたので、特に追加で御発言がなければ、意見交換はひとまずこれで終了とさせていただこうかと思いますが、よろしいでしょうか。1回目から大変活発な御意見をいただきましたことに改めて感謝を申し上げます。それでは進行の方は事務局の方にお返ししたいと思います。

○事務局 湯浅座長、ありがとうございました。次回の日程に関しては9月下旬を予定しておりますが、調整でき次第早めにお知らせをさせていただきたいと思っております。皆様、長時間にわたりましてありがとうございました。

以上