

オンライン投票が持つ可能性

大澤祐陽

1. まえがき
2. はじめに
3. オンライン投票の実例
4. 世界最先端の電子国家「エストニア」
5. オンライン投票が持つ可能性
6. おわりに

1. まえがき

1998年3月生まれの筆者は選挙権が20歳から18歳に引き下げられた年に18歳を迎える最初の世代であった。自宅に届いた投票用紙を持って1人で居住区の投票所に行き、不安交じりに生まれて初めての投票を行った。本来なら父と行く予定だったのだが当時父は交通事故により足を痛めており、自由に出歩くことが出来ない状態であったため、父は投票に参加できなかった。筆者はこの現状に疑問を持った。なぜ投票の意思はあるのに投票できない人が生まれるのか、現在の日本の選挙システムに改善の余地はないのか。我々の世代は現代社会に沿った選挙のカタチを見つけるべきだと考え、調査を始めた。

2. はじめに

近年、日本で行われる国政選挙の投票率が下がっている。選挙が行われるたびにニュース番組や新聞の見出しなどで投票率の低下を嘆く声が聞こえる。国政選挙の年代別投票率の推移については、2017年10月に行われた第48回衆議院議員総選挙では、10代が40.49%、20代が33.85%、30代が44.75%となっており、全年代を通じた投票率は53.68%となっている。また直近の国政選挙である2019年7月に行われた第25回参議院議員通常選挙では、10代が32.28%、20代が30.95%、30代が38.76%となっており、全年代を通じた投票率は48.80%であった¹。

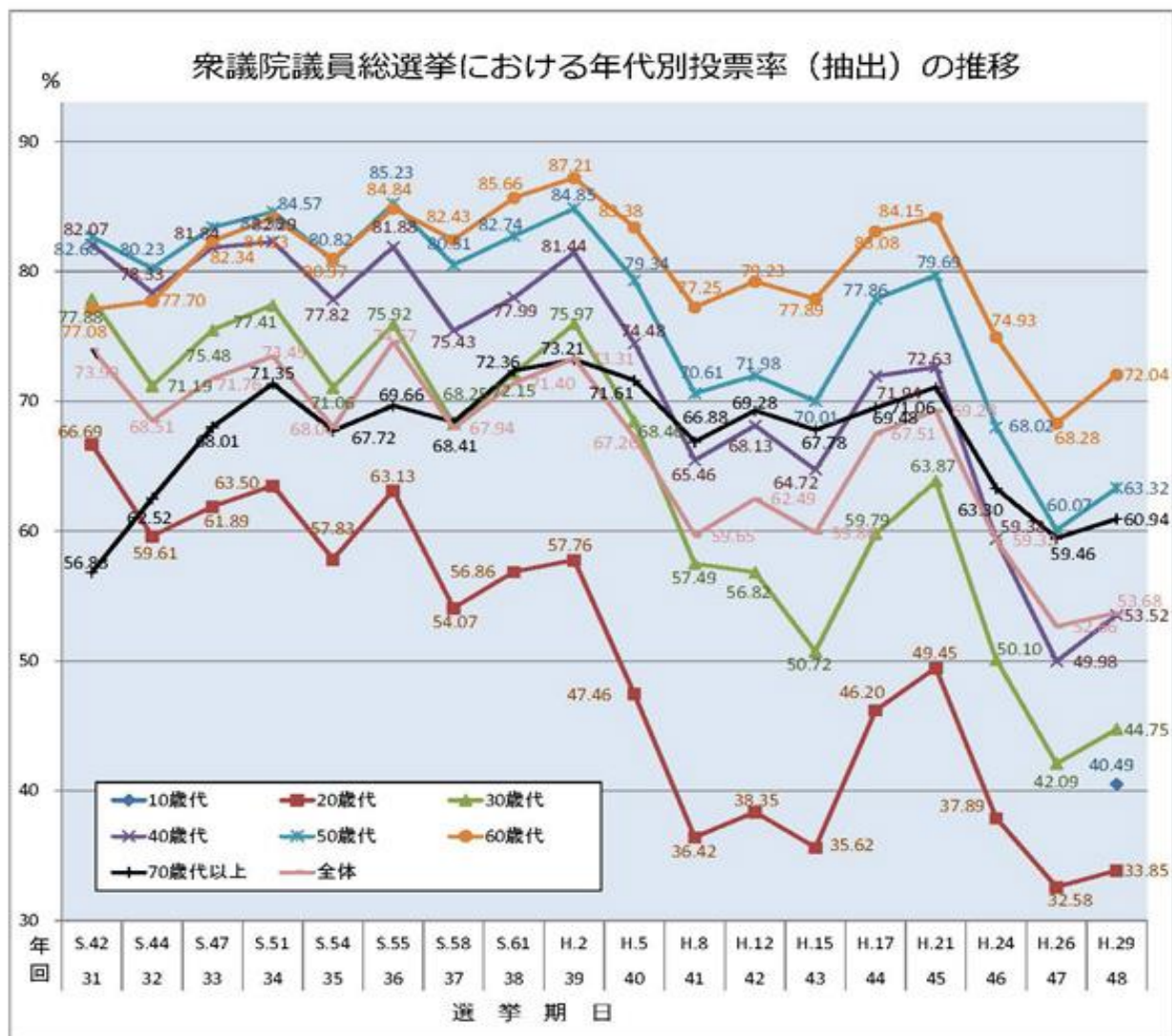
このように若年層全体としては、投票率はいずれの選挙でも他の年代と比べて低い水準にとどまっていることから、総務省は、特に若年層への選挙啓発や主権者教育に取り組むとともに、関係機関等と緊密な連携を図り、投票率の向上に努めるとしている。

図1の2017年度の投票結果の割合をみると、10代の投票率が20代よりもわずかながらに高いのは母体数の影響であろう。18歳から19歳までの範囲では総人口数がほかの年代に比べ少ないので投票率は高くなりやすい。1988年ごろまでは7割を超えていた国政選挙の投票率も、現在では5割を下回る事例も発生している。国民の半数以上が参加していない選挙によって国会議員が選ばれ、国民全体に関わる法律や条例が制定されていく将来には不安と疑問が残る。これは本当に国政選挙と言えるのか。年々減少している投票率はこのままではさらに減少していく可能性が高い。このような現状は早急に変えていく必要があると筆者は強く感じ、現状の打開策の一つとして「オンライン投票」に目をつけ、有権者の手作業による投票行為との差異が全体投票率へどのように影

¹総務省 HP『衆議院総選挙における年代別投票率の推移』

(https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo_s/news/sonota/nendaibetu/) 2019年10月19日アクセス

響するのか、選挙を実施する選挙管理委員会の負担軽減の可能性について述べていく。



(%)

年回	S.42	S.44	S.47	S.51	S.54	S.55	S.58	S.61	H.2	H.5	H.8	H.12	H.15	H.17	H.21	H.24	H.26	H.29
10歳代	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	40.49
20歳代	66.69	59.61	61.89	63.50	57.83	63.13	54.07	56.86	57.76	47.46	36.42	38.35	35.62	46.20	49.45	37.89	32.58	33.85
30歳代	77.88	71.19	75.48	77.41	71.06	75.92	68.25	72.15	75.97	68.46	57.49	56.82	50.72	59.79	63.87	50.10	42.09	44.75
40歳代	82.07	78.33	81.84	82.29	77.82	81.88	75.43	77.99	81.44	74.48	65.46	68.13	64.72	71.98	72.63	59.38	49.98	53.52
50歳代	82.68	80.23	83.38	84.57	80.82	85.23	80.51	82.74	84.85	79.34	70.61	71.98	70.01	77.86	79.69	68.02	60.07	63.32
60歳代	77.08	77.70	82.34	84.13	80.97	84.84	82.43	85.66	87.21	83.38	77.25	79.23	77.89	83.08	84.15	74.93	68.28	72.04
70歳代以上	56.83	62.52	68.01	71.35	67.72	69.66	68.41	72.36	73.21	71.61	66.88	69.28	67.78	69.48	71.06	63.30	59.46	60.94
全体	73.99	68.51	71.76	73.45	68.01	74.57	67.94	71.40	73.31	67.26	59.65	62.49	59.86	67.51	69.28	59.32	52.66	53.68

※① この表のうち、年代別の投票率は、全国の投票区から、回ごとに144～188投票区を抽出し調査したものです。

※② 第31回の60歳代の投票率は60歳～70歳の値に、70歳代以上の投票率は71歳以上の値となっています。

※③ 10歳代の投票率は、全数調査による数値です。

3. オンライン投票の実例

ここでいう「オンライン投票」とは、選挙、投票に関してスマホやタブレット、パソコンなどのネットワークに接続できる電子機器を介して時間や場所を選ばずに有権者が投票に参加できることを指す。投票を行う際に有権者が所定の場所に赴き投票して、選挙管理委員会が手作業で開票するという現在の日本の国政選挙の仕組みを根底から覆す手法であるが、選挙に関して有権者と被験者、選挙管理委員会各々のコスト削減と全体的な投票率の上昇を目的として、「オンライン投票」の可能性を述べる。

ネット社会を生きている若者の投票率の向上を目指すと同時に全年齢を対象に投票所への移動が難しい状況の有権者のためにも、オンライン投票制度を迅速に確立させるべきだと筆者は感じている。しかし法律や条令、技術面や普及に関する問題点、成功事例となる前例の少なさ、セキュリティや信頼に関する事柄など、越えなければならない壁は多い。まず前提としてオンライン投票が現状難しいことがわかる公職選挙法²の条文をいくつか明記する。

・第三十九条 投票所は、市役所、町村役場又は市町村の選挙管理委員会の指定した場所に設ける。

・第四十四条 選挙人は、選挙の当日、自ら投票所に行き、投票をしなければならない。

このように、現在の法律上オンライン投票の行為自体が禁止されているといえる。なので、この法律を改正するきっかけになりうる将来の可能性について述べていく。

日本で初めてオンライン投票を行ったのは茨城県つくば市の自治体である。2018年8月に実証実験として「平成30年度つくば Society5.0 社会実装トライアル支援事業」を選出するコンテストの最終審査にマイナンバーカードとブロックチェーンを使用したオンライン投票システムを導入した。この背景には、近年の公職選挙の今後さらなる投票率低下を懸念する声がある。

2000年代に入って自治体の選挙における投票所数は、都市部の一部を除けば総じて減少傾向に転じた。山間部の自治体では変更前と比較して約3割も削減された。³この背景には、2000年代初頭から開始された市町村合併と2009年の政権交代後に行われ

²公職選挙法 (https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=325AC1000000100#503) 2019年12月2日アクセス

³国政選挙における投票率と投票所数との関係

(<https://opac.ll.chiba-u.jp/da/curator/104984/S24332291-36-P237-MIT.pdf>) 2019年11月26日アクセス

た事業仕分けによる国政選挙費の削減とがあった。投票所の数が減りより遠方になった場合、例えば免許返納した 70 歳以上の有権者は投票に行くのが難しくなり、病気や気候もさらに棄権率に関係するようになる。このような現状から、場所と時間を選ばずに投票できるシステムの重要性が株式会社 VOTE FOR 取締役の村尾氏(2019 年 11 月 29 日、東京都港区にて筆者インタビュー)より述べられた。株式会社 VOTE FOR はつくば市役所と協力してこのオンライン投票実証実験に携わった日本の民間 IT 企業である。この実証実験では特に年齢層に関するターゲット意識はなく全年齢に向けた試みであり、つくば市民に科学技術に触れてもらう機会を作ろうという思いもあったという。

実証実験において最も重要視したポイントは「投票の正当性」と「秘密投票と非改ざん性」である。⁴投票権を持つ 1 人が確実に 1 票を投票したという記録と、投票先が誰にも知られない秘匿性と記録の改ざんが不可能な非改ざん性の両立は困難だが、これはマイナンバーカードとブロックチェーン技術を用いることで成功し、データの改ざんもなく集計も瞬時に行えた。従来は多大なコストと人員を割いていた集計が簡単になったという点は他の自治体関係者からの反響も大きく、オンライン投票を体験したいとの声も広がり、茨城県五霞町や東京都大田区などにも投票用のタブレット PC を設置した。

2018 年 8 月に行ったこの実証実験は、8 月 20 日から 24 日の 9 時から 17 時を期日前投票受付日とし、28 日の 10 時から 16 時を投票日とした。投票数は 119 票で男女比は 8 対 2、年代層は程よく散らばった。つくば市内在住の投票者が 45%でそれを含めた茨城県内在住者は 65%となり、35%の投票者は県外から会場に来た人だった。運営の際重要視していた 2 つのポイントはクリアでき、好調のように見えたオンライン投票技術のお披露目であったが、課題も多く見つかった。その代表例が操作のしにくさだ。投票の際、個人と特定するために 16 桁の個人番号を入力する必要があったのだが、投票者のうち数十名がその番号を把握しておらず入力に進めないといった事態が起こった。マイナンバーカードの普及率は 2018 年 9 月の時点で約 12%にとどまっており、筆者自身も普段持ち歩いてはいないが、実生活において携帯していなくても生活に困らない実態がある。このマイナンバーカードの普及率に関しては今後の政府や自治体の働きかけが求められる。これらの結果を踏まえ、株式会社 VOTE FOR とつくば市は翌年 2019 年に 2 回目の実証実験を行った。この実証実験はマイナンバーカードとブロックチェーンに加えて NEC の顔認証技術も取り入れ、マイナンバーカードに登録されている顔写真との整合と 4 桁の番号を入力するだけになり、前年度より投票数の増加につながった。この 2 回目の実証実験により「投票の正当性」と「秘密投票と非改ざん性」は達成したまま、「上書き投票・自身の投票先の確認」と「時間と場所の制限を受けない

⁴日経コンピュータ「インターネット選挙の衝撃」

(<https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/mag/nc/18/100300075/100300001/>) 2019 年 11 月 8 日アクセス

投票」を実現した。

この実証実験の構想期間は3、4か月と非常に短期間で実現までたどり着いている。そのうち1か月半で投票システムは確立できていたと村尾氏は語る。⁵開票と集計が一瞬でできるこのシステムは自治体側からも非常に好印象であり、つくば市役所の職員は「自治体へのシステム導入にかかる費用は公職選挙を1回行う際にかかる費用とさほど変わらない」と話していた。⁶初期導入にかかったコストや実証実験の結果を考慮して、このオンライン投票システムは技術的にはすでに全国の自治体で導入できる域に達していると言える。しかし、先述した通り現在の日本では法律上今すぐ公職選挙にオンライン投票システムを導入することは難しい状況である。では他国ではオンライン投票とどのように向き合っているのか。世界のオンライン投票の事例を見ていくとともに、そのメリットとデメリットを確認し、日本でオンライン投票を浸透させるためにはどのような取り組みが必要かを検討していく。

4. 世界最先端の電子国家「エストニア」

まず初めに世界で初めて国政選挙の電子化を成功させたエストニアについて紹介する。ヨーロッパのバルト三国のうちの一つであるエストニアは世界で最もIT立国化に成功した国と呼ばれている。行政サービスの99%がすでに電子化され、2012年からは小学生から高校生までを対象にプログラミング教育を推進する政策を開始した。

エストニアは地方議会議員選挙において2005年から正式にオンライン投票システムを導入している。期日前投票の際に用いられことを想定しており、有権者個人の意思を確実に反映するため上書き投票も可能だった。導入当初は若年層の利用率が高かったが、近年は全年齢層でさほど変わりはなくなっている。これは電子機器を介したオンライン投票が決して若者だけに向けたものではなく、若年層以外の有権者にも理解され浸透していったことの表れである。⁷

ではどのようにして新たな技術を国全体に浸透させていったのか、エストニアの法律に注目してみる。エストニアでは1999年に身分証明書に関する法律が制定され、翌年1月に施行された。続いて2002年には身分証明書（IDカード）⁸の保持義務が発

⁵株式会社VOTE FOR 取締役 村尾氏より資料提供

⁶つくば市役所政策イノベーション部科学技術振興課より資料提供

⁷湯浅塾道「エストニアの電子投票」

(<http://home.att.ne.jp/omega/yuasa/documents/e-voting%20in%20estonia.pdf>) 2019年12月12日アクセス

⁸エストニアのIDカード

ICチップが内蔵されており、所有者の名前や個人番号が記載されている

(https://tracpath.com/works/story/the_e-government_services_in_estonia/) 2019年12



効され、年齢 15 歳以上の国民は身分証明書の携帯を義務づけられた。これに合わせて 2000 年には電子署名法が制定された。電子署名に関する法律は各国で制定されており、同年日本でも成立している。しかし日本とエストニアとの違いは、IC チップを内蔵した身分証明書による電子署名を手書きの署名と同等の扱いをすると定めた点にある。現在の日本では、仮に投票を行う際にマイナンバーカードで個人証明を行いオンラインで票を集めたとしても、その票の価値を認める法律は制定されていない。つまりオンライン投票によって決められた事項に法的拘束力は発生しないのである。これは間接民主主義と直接民主主義に関しても言及すべき問題になるのだが、エストニアはこの問題を 2000 年時点で解決しているといえる。エストニアの電子署名法第 3 条第 1 項には次のような記載がある。

・第 3 条 3 電子署名は、本法第 2 条第 3 項に規定する要件に合致するかぎり、法律の制限がある場合を除いて手書きの署名と同等の法的効果を有するものとする。

また行政手続法にも電子署名に関する規定が設けられており、行政手続法第 5 条第 6 項において電子署名は手書きの署名と同等に扱うことを認め、行政手続きに用いることが出来るとしている。これによりエストニア国民は ID カード保持を義務付けられたと同時に様々な手続きを ID カードの電子署名で行えるようになったため、ID カードの急速な普及につながった。

表 1. 各国のオンライン投票実施事例一覧

	エストニア	スイス	ノルウェー	フランス
--	-------	-----	-------	------

対象	全国民 (期日前投票)	一部の州	実証実験として一部自治体導入	在外フランス人
認証方法	電子 ID (ID カード)	郵便送付されるセキュリティコード	携帯電話に紐づくユニーク ID	Eメール送付される ID と SMS 送付されるパスワード
投開票方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ID カードで電子投票システムにログイン。 ・投票結果は公開鍵によって暗号化し、ID カードを用いて電子署名により封印する。 ・開票時には、電子署名を破棄し、匿名化した状態で復号化する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・郵便で届くセキュリティコードと個人認証情報(生年月日等)により、電子投票システムにログイン。 ・投票結果は電子投票システム内の電子投票ボックスで匿名化され、暗号化される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の個人認証方法を活用し、住民番号と整合して電子投票システムにログイン。 ・投票結果は公開鍵により暗号化され、電子署名により封印する。 ・開票時には物理的媒体に結果をコピーし、複数の鍵により復号化する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・あらかじめ登録したメールアドレス、電話番号に届いた ID,PW により電子投票システムにログイン。 ・投票結果は電子投票システム内の電子投票ボックスで匿名化され、暗号化される。
普及方法	一部自治体での実施後、地方選、全国に拡大	段階的に実施する州を拡大	実証実験を段階的に拡大	対象者に一元的に実施
複数回投票	可	不可	可	不可

出典：株式会社三菱総合研究所「インターネット投票導入の検討」を参考に筆者作成

表 1⁹⁾に取り上げた 4 国のうち、現在も継続してオンライン投票を実施している国はエストニアとスイスである。ノルウェーは 2014 年にシステムのセキュリティに問題があるとして実証実験を中止しており、フランスは 2017 年にサイバーセキュリティの脅威を懸念して中止している。ノルウェーの首都オスロでは 1980 年代より投票結果を独自の電子集計機によって開票していたが、2017 年には当時使用していた EVA システムにセキュリティ上の脆弱性があると地方自治大臣のヤン・トーレ・サンネルが発表し、同年行われた国政選挙の開票作業を安全確保のためすべて手作業で行うと開票日の 1 週間前に公表したことで開票に携わる関係者に混乱を招いた。

⁹⁾株式会社三菱総合研究所「インターネット投票導入の検討」を参考に筆者作成
https://www.soumu.go.jp/main_content/000535494.pdf 2019 年 12 月 15 日アクセス

5. オンライン投票が持つ可能性

世界の様々な国で導入が検討、検証されているオンライン投票システムであるが、その多くはセキュリティ面の脆弱性、危険性を理由に導入を見送っている。ICT 最進国であるエストニアでも、過去に事件は起こっていないものの機密性、安全性に対して疑問視する専門家の声もある。しかしエストニア政府はオンライン投票システムのメリットとして、現在のエストニアでは人口 130 万人のうちおよそ 30%が電子投票システムを利用しており、選挙 1 回につき 1 万 1000 時間もの選挙関連の労働時間が削減できると述べている。¹⁰これは日本の自治体からも非常に魅力的である。一部の自治体では開票作業の簡易化のため投票分類機を導入して手書きの投票用紙の分類をしているが、その投票分類機による分類ののち、分類が間違っていないか人の目で確認する作業が残っている。投票が締め切られる時刻は多くの自治体が PM8 時と定めているため、開票作業はおのずと深夜になる。これでは担当職員の負担の軽減に結びついていないとは言えない。現時点で開票作業の電子化は開票担当職員の負担軽減に最も有効な手段であると私は考える。

懸念されているセキュリティ面であるが、先述の通りこれはブロックチェーン技術を用いることで解決される。つくば市の実証実験の際は投票内容を三台のサーバーで分散管理した。1 つのサーバーで不審なログの動きやデータの書き換え等が起こった場合、リアルタイムで残り 2 つのサーバー内の情報を元に解析、修正を行うこのシステムによってセキュリティの堅牢性が守られる。2018 年の実証実験で用いられたブロックチェーンであるイーサリアムは、署名の検証や投票データを暗号化して送信する処理に 15 秒ほどかかったが、改善のため 2019 年の実証実験ではオープンソースのブロックチェーンであるハイパーレジャーファブリックを採用した。ハイパーレジャーファブリックを導入することで署名の検証等の処理をほぼ瞬時に行え、ランニングでかかる運用コストも削減されており、課題は残るが他の自治体でも実用的なものになったと感じていると村尾氏（2019 年 11 月 29 日、東京都港区にて筆者インタビュー）は語る。

セキュリティが問題であると定義するのであれば、現在の手書きでの投票、手作業による開票作業には問題はないと断言できるのか。2013 年に香川県高松市の参議院選挙

¹⁰ Gigazine 「世界で初めてインターネットでの投票を国政選挙に導入した国で選挙結果はどう変わったのか？」

(<https://gigazine.net/news/20190311-estonia-elections-electronic-voting/>) 2019 年 12 月 20 日アクセス

で起きた開票作業をめぐる不正事件が発生した。A 候補者に投票した人がいるにも関わらず A 候補者の得票がゼロ票と公表され、その後開票に携わった高松市役所の職員 6 人が逮捕された事件である。開票作業の終盤、該当職員は作業に遅れが出ていることを気にしながら迅速に開票作業を進めていたが、途中で集計ミスに気付いた該当職員が現時点からもう一度手作業で確認するのは時間がかかりすぎるという理由で共謀し、隠ぺいしようとしたのである。¹¹この事件が発覚し、いくら開票作業に慣れた職員も完全とは言えないという至極当然な意見が世論として流れた。この事件はゼロ票との公表があったため、投票者が違和感を唱え発覚に至ったのだが、もし仮にこれが「1 票」の投票があったと公表されていれば、選挙の性質上その 1 票が誰のものか分からないために、発議の声は上がらなかったかもしれない。たった 1 票の差である。つまりこういった集計のミスもしくは不正の隠ぺいは、発覚していないだけで全国の自治体で起こりうるのだ。現在の日本は手作業での投票システム的安全性を黙認している状態である。オンライン投票システムの導入を足踏みしている理由になっている不安要素についてもう一度考えてみてみてもいいのではないかと筆者は考える。

6. おわりに

総務省は在外選挙を取り上げ、2018 年 8 月にインターネット投票の導入に関する方針を報告書¹²で示した。報告書では在外選挙のオンライン投票に関して「技術・運用面の大きな課題やハードルはクリアできる」と結論付けている。つまり、総務省は現在オンライン投票を公職選挙の投票の一つの手段として認めているということである。在外選挙が可能であるならば国内選挙でも導入が可能である、と予測することは難しくない。なぜ在外選挙においてオンライン投票は有効なのか、その理由は国内在住者においても該当する場合もあるのではないか。交通、天候、身体的な理由で投票の意思を実現できない有権者は存在している。オンライン投票が投票率の向上に確実に直結するとは言い切れないが、これからの時代の投票手段の一つとして提示される価値は十分にあると筆者は考える。

総務省の上記の報告書にも記載されているが、現時点で日本の公職選挙にオンライン投票システムを導入することにはセキュリティ面や信頼性において課題が多い。しかしそれは実現不可能なことではなく、エストニアのように法整備と市民への理解を十全に行い、時間をかけて浸透させていけばいずれ公職選挙の完全な電子化の可能性も十分にあり得る。セキュリティ面に残る懸念もエストニアなど海外の先事例を参考にして、

¹¹ NHK 選挙 WEB 選挙を知ろう「不正開票事件の背景」

(<https://www.nhk.or.jp/senkyo/chisiki/ch18/20161108.html>) 2019 年 12 月 20 日アクセス

¹² 投票環境の向上方策等に関する研究会 報告

(https://www.soumu.go.jp/main_content/000568570.pdf) 2020 年 1 月 28 日アクセス

日本政府がまず第一歩を踏み出して新たな技術を取り入れ、国民に安全な新しい技術システムの存在を浸透させていってほしい。オンライン投票技術の導入が現在の投票率低下問題を完全に補填するとは言い切れないが、国政選挙の投票率が 50%を下回る現状の突破口の一つとなることを願う。次々に新たな挑戦をし、トライアンドエラーで成長してきた国がエストニアであり、かつての日本である。オンライン投票を公職選挙に導入するならば実証実験の場として実際の公職選挙の実例を複数こなす必要がある。選挙の性質上、実施年の間隔は決まっており頻繁に行えるものではないため長いスパンの取り組みが必要になるが、より良い国づくりのため、失敗しても成長をあきらめず、国民の意見を反映しやすい政府になってくれることを筆者は願う。

参考文献一覧

総務省 HP 『衆議院総選挙における年代別投票率の推移』

(https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo_s/news/sonota/nendaibetu/) 2019年10月19日アクセス

公職選挙法 ([https://elaws.e-](https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=325AC1000000100#503)

[gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=325AC1000000100#503](https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=325AC1000000100#503)) 2019年12月2日アクセス

国政選挙における投票率と投票所数との関係

(<https://opac.ll.chiba-u.jp/da/curator/104984/S24332291-36-P237-MIT.pdf>) 2019年11月26日アクセス

日経コンピュータ 「インターネット選挙の衝撃」

(<https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/mag/nc/18/100300075/100300001/>) 2019年11月8日アクセス

湯浅壘道 「エストニアの電子投票」

(<http://home.att.ne.jp/omega/yuasa/documents/e-voting%20in%20estonia.pdf>) 2019年12月12日アクセス

Gigazine 「世界で初めてインターネットでの投票を国政選挙に導入した国で選挙結果はどう変わったのか？」

(<https://gigazine.net/news/20190311-estonia-elections-electronic-voting/>) 2019年

[12月20日アクセス](#)

NHK 選挙 WEB 選挙を知ろう「不正開票事件の背景」

(<https://www.nhk.or.jp/senkyo/chisiki/ch18/20161108.html>) 2019年12月20日アクセス

投票環境の向上方策等に関する研究会 報告

(https://www.soumu.go.jp/main_content/000568570.pdf) 2020年1月28日アクセス

株式会社三菱総合研究所「インターネット投票導入の検討」を参考し筆者作成

(https://www.soumu.go.jp/main_content/000535494.pdf) 2019年12月15日アクセス

エストニアの ID カード

ICチップが内蔵されており、所有者の名前や個人番号が記載されている

(https://tracpath.com/works/story/the_e-government_services_in_estonia/) 2019年12月12日アクセス