

## 【フランス】電子投票とインターネット投票に関する上院の調査報告書

海外立法情報課長 三輪 和宏

\* 2018年10月24日、フランス議会上院が、電子的投票（電子投票とインターネット投票）に関する調査報告書を公表した。この報告書は、電子的投票の安定的な運用について提言するものである。

### 1 上院の調査報告書の公表

2018年10月24日、フランス議会上院は、電子的投票（vote électronique）に関する調査報告書<sup>1</sup>を公表した。この報告書は、上院の憲法、立法、普通選挙、規則及び一般行政委員会（Commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du règlement et d'administration générale）が取りまとめたものである。調査と報告書作成は、同委員会の委員であるジャッキー・デロメディ（Jacky Deromedi）議員とイブ・デトレニュ（Yves Détraigne）議員の2名が行った。

この報告書では、電子的投票として2種類の投票方法を取り上げている。1つは、電子的な投票機器を用いて有権者が投票所で投票する方法である（以下「電子投票」という。）。もう1つは、インターネットを介して有権者の電子機器（パソコン、スマートフォン等）から投票を行う方法である（以下「インターネット投票」という。）。報告書は、フランスにおける電子投票とインターネット投票の現状を記述するとともに、今後、電子投票とインターネット投票が、セキュリティが確保される形で、安定的に運用されるべきことを提言している。また、この趣旨から、運用に向けた8つの具体的提案を掲げている（4で詳述）。

2014年4月9日にも、上院は、電子的投票に関する調査報告書<sup>2</sup>を公表しているが、今回の調査報告書は、電子投票とインターネット投票の実施について、より前向きな提案を行っている。

### 2 電子投票の現状

フランスでは、1969年に、選挙法典（Code électoral）に、市町村に設置される投票所で投票機器を用いることを当該市町村ごとに選択できる旨の規定を置いた<sup>3</sup>。この投票機器には、電子投票機器も含まれると解されている。ただし、市町村が、投票機器の使用を選択するには、①その人口が3,500人を超えること、②市町村の決定以外に、当該市町村が属する県の地方長官<sup>4</sup>がその使用を認めること、③内務大臣のアレテ（行政命令）によって認められた型式の機器を

\* 本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は、2019年10月9日である。

<sup>1</sup> Jacky Deromedi et Yves Détraigne, *Sénat Rapport d'information fait au nom de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale sur le vote électronique*, n° 73, 2018.10.24. <<http://www.senat.fr/rap/r18-073/r18-0731.pdf>>

<sup>2</sup> Alain Anziani et Antoine Lefèvre, *Sénat Rapport d'information fait au nom de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale sur le vote électronique*, n° 445, 2014.4.9. <<https://www.senat.fr/rap/r13-445/r13-4451.pdf>>

<sup>3</sup> 現行の規定は、選挙法典 L.第 57-1 条。

<sup>4</sup> 大統領令によって国が任命を行う。

用いること等の要件を満たさなければならない。2003年11月17日には、電子投票機器に関する技術的基準を定めた内務大臣のアレテが制定された<sup>5</sup>。この技術的基準に基づき、今までに3種類の型式の電子投票機器が承認されている。

今回の調査報告書によると、2018年時点で電子投票機器を使用できる状態にある市町村は66であり、当該市町村に設置される投票所数は全部で約1,400か所である。また、これらの投票所を利用する有権者数は、全国の有権者数の3%に当たる。

初めて電子投票が選挙で用いられたのは、2004年の地方選挙であった（ただし、一部の市町村だけが利用）。この電子投票の利用に関して、問題を指摘する声はほとんど見られなかった。電子投票に様々な問題が付随することが国民に広く認識されたのは、2007年の大統領選挙であった。この選挙では、国政選挙で初めて電子投票が用いられ、83の市町村の約150万人の有権者が電子投票を用いて投票を行った。電子投票機器はタッチパネル式で、候補者1人を選択して投票すると、音が鳴って完了を知らせるといった仕様のものであったが、機器の不具合による混乱が見られた。ランス市では、機器の接続の不具合で投票開始時刻が数十分遅れ、一日中投票の順番を待つ行列が発生し、最長で1時間以上の待ち時間となった<sup>6</sup>。また、投票を行った者として手作業で確認される人数と、電子投票機器上に示される投票総数が一致しない投票所が見られた<sup>7</sup>。このような幾つかの問題が表面化したため、4つの市町村が、第2回目の投票<sup>8</sup>で電子投票の使用を中止した。この時期には、そのほかに、経済面の課題が指摘され、電子投票の機器購入や維持には多額の費用が必要で不経済であるという批判が行われた。

このような電子投票の課題の指摘を受けて、政府は、2008年以降、2つの凍結措置(moratoire)を講じた。1つは、選挙で電子投票を採用する市町村を新規に認めないことである<sup>9</sup>。もう1つは、新しい型式の電子投票機器を承認しないことである。この2つの凍結措置は、現在も続いている。

### 3 インターネット投票の現状

フランスでは、インターネット投票は、海外に居住する有権者（在外有権者）に限り、2つの選挙（①フランス議会の下院議員、②領事評議員（conseillers consulaires）<sup>10</sup>）において認められている。ただし、いずれの選挙の場合であっても、大使館等が設置する投票所における投票が同時に行われている。2012年の下院議員選挙（第1回目の投票）では、インターネット投票によって投じられた票数は、在外有権者の投票総数に対して57.39%を占めた。また、2014年の領

<sup>5</sup> Arrêté du 17 novembre 2003 portant approbation du règlement technique fixant les conditions d'agrément des machines à voter. <[https://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?id=JORFTEXT000000250020](https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000000250020)>; Règlement technique fixant les conditions d'agrément des machines à voter : Annexe à l'arrêté du 17 novembre 2003. <[https://www.interieur.gouv.fr/content/download/1775/18612/file/reglement\\_technique\\_machine\\_voter.pdf](https://www.interieur.gouv.fr/content/download/1775/18612/file/reglement_technique_machine_voter.pdf)>

<sup>6</sup> 自治体国際化協会（パリ事務所）「2007年フランス大統領選挙」『CLAIR report』304号、2007.7.12、p.41.

<sup>7</sup> この不一致について、内務省は、投票所の運営の問題が主な原因であると説明している。

<sup>8</sup> 大統領選挙では、2回投票制が採用されており、有効投票の過半数を獲得した候補者がいない場合は、2回目の投票を上位2者について行うこととしている。

<sup>9</sup> 大統領令によって国が任命する県地方長官を通じて、新規に電子投票を使用する市町村を承認しないことが可能である。

<sup>10</sup> 領事評議員は、2013年に創設された公選の役職であり、フランス以外の世界を130の区域に分け、各区域から1～9名が選出されるものである。各区域に居住するフランス人（18歳以上）が有権者となる。領事評議員は、選出区域の在外フランス人に関連する諸問題（経済、財政、福祉、雇用、教育、安全等）に関し意見を述べる役割を果たす。

事評議員選挙でも、43.26%の票がインターネット投票で投じられた。このように、多くの在外有権者が、インターネット投票を用いている。

インターネット投票で問題が顕在化したのは、2017年の下院議員選挙の時であった。この時、政府は、コンピューターに対するハッキング（攻撃）の危険性があるとして、インターネット投票を全面的に中止することにした<sup>11</sup>。このようにインターネット投票を一律に中止する措置は、初めてであった。ハッキングの手口として予想されたのは、①選挙管理者が運用するサーバーへの攻撃、②有権者が投票に使用するパソコンへの攻撃の2種類である。サーバーへの攻撃は、a) サーバーのダウンを目指す攻撃、b) サーバー側から提供する投票用画面の書換え、c) コンピューター・ウイルス感染とプログラムの書換え、d) 個人情報の不正取得などが考えられる。有権者のパソコンへも同様の攻撃が考えられる。特に、攻撃を防ぐのが難しいのは、有権者のパソコンへの攻撃である。有権者のパソコンは、公的機関の管理下になく、攻撃を防ぐ対応策を講じることが難しい。

#### 4 調査報告書の8つの提案

電子的投票の今後の在り方について、今回の調査報告書は、次の8つの提案を行っている。このうち、前半の4つは電子投票に関するもので、後半の4つはインターネット投票に関するものである。

##### (1) 凍結措置の解除

2008年から続く凍結措置を解除すること。具体的には、電子投票を正しく評価し、電子投票機器を使用している市町村の置かれた状況を安定的なものとし<sup>12</sup>、また、新しい世代の機器を承認すること。電子投票を用いる市町村を新たに認めること。ただし、市町村は、電子投票の採用を強制されるものではない。

##### (2) セキュリティのための作業部会の設置

電子投票機器のセキュリティを向上させるための作業部会を設けること。この作業部会は、内務省、国家情報システム・セキュリティ庁（Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information: ANSSI）<sup>13</sup>、市町村の三者から構成されるものとする。

##### (3) 電子投票機器の承認基準の厳格化、機器の運用における信頼性の向上

新しい電子投票機器の承認基準を厳格化すること。特に、2003年に定めた技術的基準を見直すこと。また、機器の設定・配置に関する運用を行うに当たっては、それが信頼性のあるものになるようにすること<sup>14</sup>。

##### (4) 電子投票機器の更新、財政支援

<sup>11</sup> 政府は、具体的にどのようなハッキングが予想されるのかを示さなかったが、外国からのものがあり得ることを指摘する報道が見られた。“La suspension du vote électronique, quelle régression!” *Le Monde*, 2017.3.9. <[https://www.lemonde.fr/election-presidentielle-2017/article/2017/03/09/la-suspension-du-vote-electronique-quelle-regression\\_5091877\\_4854003.html](https://www.lemonde.fr/election-presidentielle-2017/article/2017/03/09/la-suspension-du-vote-electronique-quelle-regression_5091877_4854003.html)>

<sup>12</sup> 電子投票を用いている市町村へのヒアリングによるとこれらの市町村は電子投票を高く評価しており、セキュリティ面からも人間工学の面からも電子投票機器の使用環境が、これらの市町村にとって満足のいくものになるように整備すべきであるということを表している。

<sup>13</sup> 2009年に創設された、情報セキュリティ全般を所掌する国家機関。

<sup>14</sup> 具体的な対策の一例として、投票所に電子投票機器を設置した後に、第三者がセキュリティ上問題がないことを示すシールを貼付し、投票開始時刻までその状態を維持することで、機器とその運用における信頼性を高めることを挙げている。

市町村が電子投票機器を更新することを奨励すること。必要であれば、国の補助金による支援を行うこと。

#### (5) 2020年のインターネット投票（領事評議員選挙）の実施

2020年の領事評議員選挙においてインターネット投票が行われるように保証すること。確認された問題点を修正できるという十分な期待が持てるように、インターネット投票の本格的テスト（検査）の回数を増やすこと<sup>15</sup>。この計画を円滑に実施するために、国家情報通信に関するデジタル及びシステム府省間総局（Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État: DINSIC）<sup>16</sup>の支援を得ること。

#### (6) 2020年のインターネット投票（下院議員選挙）の準備

2020年の下院議員選挙におけるインターネット投票を準備すること。セキュリティ確保のために充当される諸資源<sup>17</sup>を増やすこと。インターネット投票システムの調達手続を合理的なものにすること。特に、人間工学とセキュリティに関する要件定義をよりよく行うために競争的対話方式（dialogue compétitif）<sup>18</sup>を採用すること<sup>19</sup>。それよりも前の段階において競争に付す手続<sup>20</sup>を開始すること。

#### (7) デジタルによる本人確認システムの構築

デジタルによる本人確認システムを新たに構築し、インターネット投票に参加する有権者の本人確認について安定的に運用すること<sup>21</sup>。可能であれば、生体認証<sup>22</sup>を用いたツールを用いること。

#### (8) インターネット投票を中止する際の在外フランス人会議との協議

必要があってインターネット投票の使用を中止する場合には、政府が、在外フランス人会議（Assemblée des Français de l'étranger: AFE）<sup>23</sup>と協議<sup>24</sup>を行うことを義務付けること。

<sup>15</sup> 本格的テストは、予定される選挙ごとに、少なくとも3回実施できることが想定されている。過去の事例を見ると、1回の選挙について、1～2回の本格的テストが行われてきた。また、本格的テストを実施した事例において、投票者役としてテストに参加した人数は、2,000～3,000人であった。

<sup>16</sup> 2017年に創設された国の機関。首相の下に置かれ、国の情報・通信システムに関し総合的な調整機能を果たす。

<sup>17</sup> 特に、セキュリティ対策のための予算が想定されている。

<sup>18</sup> 一般競争入札ではない入札の方式。この方式では、仕様書が策定できていない段階で、入札の公告を行う。発注者は事業目的、機能の概要を示す。発注者は、応募企業の絞込み（通常4～5社）を行い、仕様書策定のための対話を開始する。仕様書の確定後、対話を行った企業を対象に入札を行う。落札者の決定に当たっては、①価格のみを基準とするか、②価格、ランニングコスト、技術上のメリットなどの様々な要素を総合的に評価して最も経済的に有利な提案をした者を選定するか、のいずれかによる。「資料2 欧米の入札契約制度の概要」中央建設業審議会第4回入札契約の適正化に関する検討委員会、2004.12.1. 国土交通省ホームページ <<http://www.mlit.go.jp/singikai/kensetsugyou/tekiseika/041201/03.pdf>>

<sup>19</sup> 競争的対話方式を用いることで、システムの要件を満たすための最善の方法について、契約を申し出る者から情報を得ることが可能になると想定されている。

<sup>20</sup> 公共調達法典（Code de la commande publique）R.第2111-1条、R.第2111-2条では、競争入札に入る前に、市場（企業）から事前に意見を求める手続（consultation préalable de marché）を認めており、この手続が想定されている。この手続を通じて、インターネット投票システムに関する発注者側の理解が深まり、人間工学及びセキュリティのためのよりよい要件定義が可能になると期待されている。

<sup>21</sup> 現在、インターネット投票における本人確認は、投票日より前に領事事務所から電子メールで送信される有権者個人ごとの識別子（ID）と、別にSMSで有権者に送信されるパスワードを用いて、有権者が自らのパソコン（タブレット端末、スマートフォンも可）からインターネット投票システムに接続することによって行われている。

<sup>22</sup> 生体認証として、顔認証技術の開発が進展していることが例示されている。

<sup>23</sup> 在外フランス人の代表機関。在外フランス人に関する政策等について、政府と協議する役割を持つ。

<sup>24</sup> 2017年の下院議員選挙におけるインターネット投票の中止の時には、事前にAFEが協議を求められることがなかったこと、また、当該中止によって在外フランス人がどのような不便さに直面することになるのかも知らされなかったことが指摘されている。