

# 投票環境の向上方策等に関する研究会 報告（概要）

本研究会では、投票しにくい状況にある選挙人の投票環境向上や選挙における選挙人等の負担軽減、管理執行の合理化に関し、ICTの利活用などにより、いかなる取組ができるか、具体的に検討を行った。

## I. 検討項目

### 1. 投票しにくい状況にある選挙人の投票環境向上

- (1) 不在者投票の更なる利便性向上
- (2) 障害者等の投票環境向上
- (3) 在外投票の利便性向上（インターネット投票）
- (4) 洋上における投票の利便性向上

### 2. 選挙における選挙人等の負担軽減、管理執行の合理化

- (1) 選挙人名簿対照における無線通信のセキュリティ確保
- (2) 電子投票機を用いた電子投票の改善
- (3) 期日前投票所の混雑対策
- (4) 離島等に関する確実かつ迅速な開票
- (5) 選挙公報の取扱いの改善

## II. 個別項目についての考え方

### 1. 投票しにくい状況にある選挙人の投票環境向上

#### (1) 不在者投票の更なる利便性向上

（課題）滞在地不在者投票に関しては、あらかじめ名簿登録地選管から投票用紙等入手する手続が煩雑であることや、入手のための郵送に時間を要するといった指摘がある。

#### （検討）

- 滞在地不在者投票において、投票用紙等の持参を不要とできれば、選挙人の負担軽減など投票環境の向上につながる。
- このため、滞在地不在者投票を行う旨の選挙人の申立てに応じ、
  - ・ 名簿登録地選管が名簿対照の上、滞在地選管に選挙人の情報を通知し、
  - ・ 滞在地選管では、通知された選挙人情報等による本人確認を経て、その場で投票用紙等を交付する、こととすれば、選挙人は投票用紙等を持参することなく、滞在地選管に出向くだけで不在者投票が可能になる。滞在地選管への通知の在り方等の実務上の運用を検証し、実現を目指していくべき。

## (2) 障害者等の投票環境向上

(課題) 障害者の投票に関し、代理投票において衆人の前で投票を行うことによる投票の秘密の確保に係る懸念や、知的障害者への投票支援、投票所に行くことが困難な障害者への配慮について指摘がある。

### (検討)

- 代理投票において、各選挙管理委員会が取り組む優良事例の収集・情報提供により、投票の秘密の確保に資する取組を促していくことが望ましい。
- 障害者の投票に関し、障害者の行動傾向や必要とする支援を理解して適切にサポートできるよう、DVDの作成や支援カードの利用等の工夫した取組があることから、各選挙管理委員会に情報提供していくべき。
- 各選挙管理委員会は移動期日前投票所の設置や投票所等への移動支援に積極的に取り組むとともに、総務省としても必要な支援を行うべき。

## (3) 在外投票の利便性向上（インターネット投票）

(課題) 在外公館投票において、投票期間が国内に比べ短くなっているほか、遠方に居住する者が在外公館へ赴くことは困難との指摘がある。また、郵便等投票では、投票用紙等の郵送に時間を要することやその請求に係る費用負担について指摘がある。

### (検討)

- 昨今の情報通信技術の発展に鑑み、在外選挙インターネット投票について、技術的・専門的な観点から集中的に議論。
- 在外選挙インターネット投票システムのモデル及び課題項目と対応の考え方・対応方策について整理。マイナンバーカードの海外利用を前提に、公的個人認証機能により本人確認を確実に行うなど、一定の対応方策を講じることにより、在外選挙インターネット投票の実現に向けた技術・運用面の大きな課題、ハードルはクリアできると考える。
- 同時に、セキュリティ要件などシステムの実装段階に向けて詳細な検討が必要な課題もあり、その時点の最新の技術や知見を踏まえて適切に判断していくことが期待される。
- また、導入を検討する前提として、インターネット投票に関して、在外選挙人をはじめとした幅広い関係者の理解が不可欠。
- 在外選挙インターネット投票システムの基本的な仕組みは、国内のインターネット投票にも応用可能と考えられるが、投票立会人不在の投票を特段の要件なしに広く認めることについて、選挙の公正確保などとの関係から議論が必要であるほか、システム規模と安定稼働対策、大規模なシステム構築や維持に要するコスト等の論点も克服することが必要。

#### (4) 洋上における投票の利便性向上

(課題) 船員や練習船実習生等が投票送信用紙等の交付を受けないまま出港してしまうこと等があり、この場合には洋上投票ができないこととなる。

#### (検討)

投票送信用紙等の請求は選挙の公示前でも可能であることを、船員や練習船実習生等に周知・啓発することが重要。また、投票機会を確保するため、出港後でも投票送信用紙等の交付手続を可能にすることが考えられる。

## 2. 選挙における選挙人等の負担軽減、管理執行の合理化

### (1) 選挙人名簿対照における無線通信のセキュリティ確保

(課題) 選挙人名簿対照に必要なオンラインシステムについて、セキュリティ対策の観点から、有線の専用回線やインターネットVPNが使われているが、回線工事や設定に要する期間、コスト面から難点があり、期日前投票所の増設等や共通投票所の設置における課題となっている。

#### (検討)

無線の専用回線(LTE/3G/4G)については、有線の専用回線等に準ずるものとして、セキュリティが確保されたものと整理でき、選挙人名簿対照に係るネットワークへの使用が可能。この旨を選挙管理委員会や情報通信担当部局に周知することが適当。

### (2) 電子投票機を用いた電子投票の改善

(課題) 電子投票については、コスト面、国政選挙への未導入、技術的信頼性への不安などから導入が進んだとは言えない現状。また、開発事業者による機器の供給が困難な状況となり、実質的に実施できない状況。

#### (検討)

- これまでの専用機に加え、タブレット端末などの汎用機を用いた電子投票の導入を検討することが適当。電子投票システムの技術的条件に関し、汎用機を念頭に必要な見直しについて検討を進めることが必要。
- その上で、疑問票の解消や開票時間の短縮、音声案内により視覚障害者等への対応も可能であることなどのメリットを周知することにより、事業者や地方公共団体の開発・導入を促していくことが適当。

### (3) 期日前投票所の混雑対策

(課題) 期日前投票は、制度導入以来利用者が増加しているが、平成29年の衆院選では、台風接近の影響もあり、待ち時間が長時間にわたるなど期日前投票所の混雑が課題となった団体もあった。

#### (検討)

- 各選挙管理委員会において、混雑が見込まれる期日に限ったものを含め、期日前投票所の増設を検討することが必要。無線の専用回線を活用した効率的な増設や設置場所の見直しも促すべき。
- 期日前投票所における受付の円滑化のため、期日前投票システムの導入、投票所入場券への宣誓書の同封、待ち時間を利用した宣誓書の記入、選挙人が集中する日や時間帯における人員増員や設備増強、ホームページやSNSによる期日前投票所の状況の周知などに取り組むことが考えられる。

### (4) 離島等に関する確実かつ迅速な開票

(課題) 平成29年の衆院選では、台風の影響により投票日翌日に開票が行われた地域があったが、悪天候などの場合であっても、投票箱等の送致等に伴う関係者の安全確保や投票自体の毀損を避けつつ、安全かつ迅速に開票を行えるようにすることが重要。

#### (検討)

投票箱等の送致に支障が生じた場合など特別の事情がある場合に、緊急避難的な措置として、開票立会人の人数要件を緩和する「特例分割開票区」の設置を認める。これにより、投票所において引き続き開票事務を行うことができ、開票事務に従事する者の安全を確保しつつ、迅速な開票が可能となる。

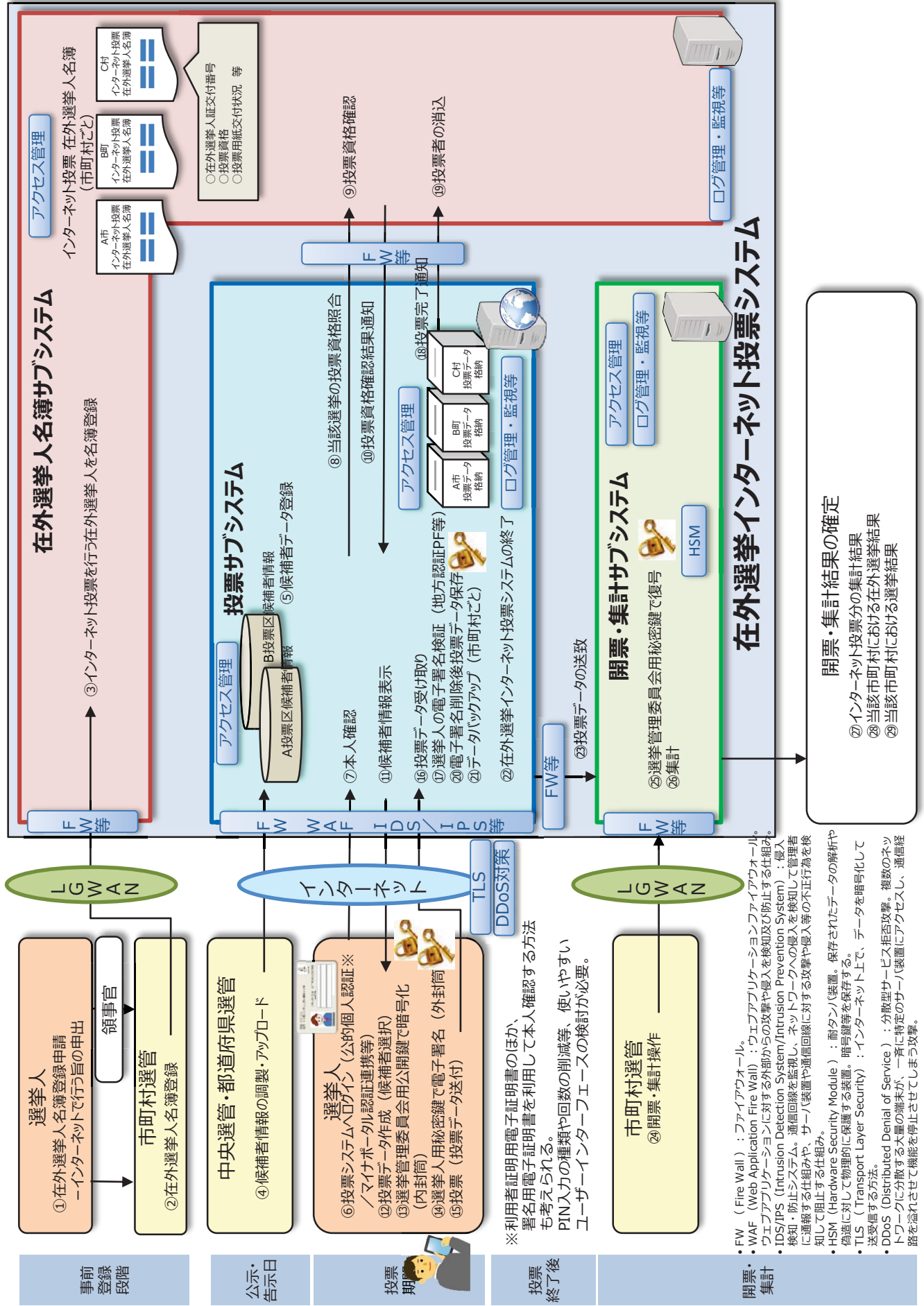
### (5) 選挙公報の取扱いの改善

(課題) 多くの選挙人が期日前投票を行っている現状を踏まえ、選挙公報の配布やホームページ掲載を現状より早く行えないかとの声がある。また、選挙管理委員会のホームページに掲載された選挙公報は、読み上げソフトに対応できない画像PDFファイルとなっている点について改善を求める声がある。

#### (検討)

- 選挙公報の掲載文原稿について、電子データによる提出を可能とすることで、選挙公報の印刷及び各世帯への配布を早める。また、都道府県の選挙管理委員会のホームページへの選挙公報の早期掲載にも取り組むことが必要。
- これにあわせ、音声読み上げソフトを用いる視覚障害者等の便宜に資するよう、選挙公報の掲載文原稿のテキストデータを情報提供していくことが望ましい。

# 在外選挙インターネット投票システムモデル（イメージ図）



| 課題項目   | 対応の考え方及び対応方針  |
|--|---|
| 1. 本人確認の確実な実施  | マイナンバーカードの海外利用を前提に公的個人認証サービスにより確認。  |
| 2. 在外選挙人名簿との照合   | 在外選挙人名簿サブシステムに、個別の市町村ごとにインターネット投票を行う選挙人を登録し、各市町村は、自団体分のみアクセス可能とする。  |
| 3. 投票の秘密の確保<br>①投票データの暗号化等<br>②選挙人と投票データの事後的なマッチングの防止                                      | <p>① 投票データを暗号化して投票（送信）。投票データの復号にあたっては、本人情報を切り離れた上で行う。</p> <p>② 選挙人の電子署名を付与した投票データは、検証（本人確認）後に電子署名を削除し、選挙人情報とは切り離して保存することにより、事後的なマッチングを防止。</p>   |
| 4. システムダウン対策<br>①システムの安定稼働<br>②システムへの不正アクセス等の対策<br>③一斉アクセスに係る負荷への対策                        | <p>① 各サーバに対するサイバー攻撃や自然災害等によるシステムの故障・ダウン等に備え、サーバの二重化・バックアップの対策を検討。</p> <p>② 不正アクセス、DDoS攻撃等の対策として、ファイアウォールや侵入検知・防止システム（IDS／IPS）の構築、プロバイダ側で提供しているDDoS対策サービスの利用等を適切に判断。</p> <p>③ 在外選挙人が一斉にアクセスした場合の負荷にも耐え得るサーバ容量の確保や、負荷分散など輻輳（通信の許容量を超える状態）を回避する技術的な仕組みを整備。</p>   |
| 5. データ改ざん等への対応<br>(システムの信頼性確保)   | <p>不正な書換え等がないなどのデータの正確性の確保及びシステムの安定稼働のため、アクセスコントロール、サーバの二重化・バックアップ、フィッシング対策などの技術的対策を講じる。</p> <p>また、事後検証が可能で、システムが正常に動作することを保証する一助として各種監査証跡（ログ）を保存するなどの仕組みを整備。</p>   |
| 6. 事後的な投票内容の検証手段（開票結果の正当性）   | 争訟対応ならびに事後検証に備え、システム全般の信頼性を担保するための各種監査証跡（ログ）や証拠書類を保存。   |
| 7. セキュリティ対策<br>①通信回線に対するセキュリティ確保<br>②個人端末に対するセキュリティ確保<br>③テスト・実証環境の整備<br>④投票システムと開票システムの関係 | <p>① 投票データの暗号化に加え、経路の暗号化（通信の暗号化）などの技術的対策を講じる。</p> <p>② 個人端末については、選挙人の自己責任を原則とするが、セキュリティ対策のアップデート等に関する啓発、システムの正常な動作が一般的に確保される端末・OS等についての公表・周知、ヘルプデスクの設置などの対策を講じる。</p> <p>③ システム開発後の運用開始前ならびに実運用開始後においても、様々なケースに備えた十分なテスト・実証を行う環境を整備し、検証を行う。</p> <p>④ 投票システムと開票・集計システムはデータ抽出・移送によるリスクを生まず、かつ、概念としては分かれたものとし、開票管理者が開票立会人の立会いの下で開票作業を開始することに相当する手順を経てから開票・集計に係る処理を行う。</p> |
| 8. その他の想定されるリスク<br>①諸外国におけるインターネット接続規制<br>②内部統制  | <p>① 国によりインターネット環境が異なる中、サイトブロックなどの緊急時対策として、在外公館において投票ができる環境整備などを図る。</p> <p>② 選挙事務従事者等の内部関係者の不適切な行為による不正やミスを未然に防止するための対策（アクセス権管理、二要素認証、監視、二重チェック、透明性の高いフロー）、迅速に検知する仕組み、罰則規定等、技術・運用・制度の観点から対策を講じる。</p>  |
| 9. その他の対応<br>①視覚障害者等向けの音声による対応<br>(音声読み上げシステム等)<br>②投票画面の表示方法<br>(候補者情報の一覧性確保)             | <p>① バリアフリーを考慮し、誰もが容易に認識し自分で投票できるよう、候補者表示の音声読み上げ対応などアクセシビリティ向上のための技術的対策を講じる。</p> <p>② 候補者間の有利・不利が出ないように対策を講じる。</p>  |