

電子投票システムに関する技術的條件の機能要件書

(分類：【S：最重要項目（56項目）】【A:重要項目（14項目）】【B：やや重要項目（36項目）】)

No	区分	技術的條件項目	分類
1	機能要件	電子投票システムの起動から終了までの作動を事後に読み出し可能な記録として残すこと	S
2	機能要件	故障が発生した場合には予備機を使用し投票行為を継続することができること	A
3	機能要件	選挙に応じて電磁的記録式投票機の表示画面のレイアウトを設計・作成できること	B
4	機能要件	GUIなど利用者が利用しやすいインターフェースを用いること	A
5	機能要件	候補者情報を電磁的記録式投票機にインストールすることができること	S
6	機能要件	正規の候補者情報のみインストールできる手段を有すること（運用でも可）	B
7	機能要件	適切な権限を持つ管理者のみがインストールすることを可能とし、システムの利用についての不正なアクセスを防止するための手段を有すること	S
8	機能要件	候補者を表示する際の文字スペースの割当てやフォントなどを均一にすること	S
9	機能要件	候補者の表示は、あらかじめ条例で定めたとおりに行われること	S
10	機能要件	画面表示から選択する場合には表示画面には全ての候補者が表示されること	S
11	機能要件	システムが正確に動作することを事前に検証するための手段を有すること	S
12	機能要件	適切な権限を持つ管理者のみがシステムを操作することを可能とし、システムの利用についての不正なアクセスを防止するための手段を有すること	S
13	機能要件	投票開始前に、投票データが入っていないことが確認できること（運用でも可）	S
14	機能要件	投票資格のない者による投票機の操作を阻む手段を有すること	S
15	機能要件	複数選挙に対応できること（運用でも可）	B
16	機能要件	二重投票を防止するための適切な手段が施されること	S
17	機能要件	候補者のうち、一名のみを選択できること	S
18	機能要件	選択された票をひとつだけ記録することができること	S
19	機能要件	投票の秘密が侵されないように投票操作環境に配慮すること	S
20	機能要件	いかなる候補者に対する投票も、操作回数や操作に要する時間に大きな差がないこと	S
21	機能要件	票が記録される前であれば選択内容を変更することができること	S
22	機能要件	票が記録される前に選択内容が確認できること	S

電子投票システムに関する技術的條件の機能要件書

(分類：【S：最重要項目（56項目）】【A:重要項目（14項目）】【B：やや重要項目（36項目）】)

No	区分	技術的條件項目	分類
23	機能要件	票を記録しなくても投票操作を終了できること	A
24	機能要件	投票内容が確実に記録されること	S
25	機能要件	投票が完了したことを、選挙人に知らせること	S
26	機能要件	選挙人が投票の際、機器を放置した場合には、そのことが確認できる手段を有すること（運用でも可）	B
27	機能要件	電磁的記録式投票機の動作状態を確認できる手段を有すること（運用でも可）	A
28	機能要件	電磁的記録式投票機は異常を検知した場合、それを告知し、投票動作を停止状態にすること	S
29	機能要件	投票内容が電磁的記録媒体に適切に保存されること	S
30	機能要件	電磁的記録媒体の破損及び読み出し不良に備え、電磁的記録媒体に記録された投票データを他の記録媒体に複写すること	S
31	機能要件	全ての選挙人による投票内容を保存できるよう、電磁的記録媒体は十分な容量を有していること	S
32	機能要件	電磁的記録媒体に記録される投票内容は、個々の票であること	S
33	機能要件	保存される投票内容から選挙人が特定されぬよう、投票内容は独立して保存されること	S
34	機能要件	電磁的記録式投票機は開票・集計機能を持たないこと	S
35	機能要件	最後の選挙人が投票を終了し、管理者が電磁的記録式投票機に投票終了の操作を加えた後には、追加的な投票が防止されること	S
36	機能要件	適切な権限を持つ管理者のみが電磁的記録媒体を取り扱うこととし、電磁的記録媒体の利用についての不正なアクセスを防止するための手段を有すること	S
37	機能要件	投票所の閉鎖後、電磁的記録媒体を電磁的記録式投票機から取り出すことができること	S
38	機能要件	電磁的記録媒体を開票所へ送致する際、内容が変更・破壊されることを防止すること	A
39	機能要件	適切な権限を持つ管理者のみが開票・集計装置を操作することを可能とし、開票集計装置の利用についての不正なアクセスを防止するための手段を有すること	S
40	機能要件	開票・集計装置は正しく読み出し、集計ができること	S
41	機能要件	開票所の開票・集計装置は各投票所から集められた正規の投票の電磁的記録媒体を利用して投票データを集計する機能を持つこと（運用でも可）	A
42	機能要件	開票所の開票・集計装置は二重集計を防ぐ機能を持つこと（運用でも可）	A
43	機能要件	開票所の開票・集計装置は集計した結果を報告する機能を持つこと	S
44	ハードウェア要件	ハードウェアは選挙事務に支障のない処理速度を有していること	B

電子投票システムに関する技術的條件の機能要件書

(分類：【S：最重要項目（56項目）】【A:重要項目（14項目）】【B：やや重要項目（36項目）】)

No	区分	技術的條件項目	分類
45	ハードウェア要件	ハードウェアは選挙事務に支障のない処理精度を有していること	S
46	ハードウェア要件	電磁的記録媒体はデータを消失させないよう対策を施すこと	S
47	ハードウェア要件	電磁的記録媒体は選挙事務に支障のない記録及び読出し速度を有していること	B
48	ハードウェア要件	電磁的記録媒体は選挙事務に支障のない記録及び読出し精度を有していること	S
49	ハードウェア要件	電磁的記録媒体は取扱いの容易な形態であること	B
50	ハードウェア要件	秘匿されるべき情報が保護されるように、ハードウェア上の配慮がなされていること	S
51	ハードウェア要件	投票内容が記録される電磁的記録媒体を保護する機構を設けること	S
52	ハードウェア要件	ハードウェアに装置設置時に必要な表示を行うこと	B
53	ハードウェア要件	ハードウェアの入出力部は、操作や認識に支障のない大きさ・形状であること	B
54	ハードウェア要件	誰にとっても利用しやすいインターフェースであること	A
55	ハードウェア要件	誰にとっても利用しやすい高さ・形状であること	A
56	ハードウェア要件	表示装置は選挙人及び管理者にわかりやすい表示ができること	A
57	ハードウェア要件	装置同士が相互に直接または間接的に接続される部位に関する技術は、必要な場合には開示できるようにすること	B
58	ハードウェア要件	装置の取扱いにあたり、操作者が負傷することのないよう、形状や表面処理の安全性に配慮すること	B
59	ハードウェア要件	投開票所として通常考えられる設置場所を考慮して設計すること	B
60	ハードウェア要件	設置が容易な設計であること	B
61	ハードウェア要件	投開票所として通常供給される電源で利用可能なこと	S
62	ハードウェア要件	停電等により電源供給が絶たれた際の対策を施すこと	A
63	ハードウェア要件	落雷による装置故障を避けるため落雷対策を施すこと	B
64	ハードウェア要件	投開票所として通常考えられる温湿度条件で問題なく動作すること	S
65	ハードウェア要件	考えられる粉塵による対策を施すこと	S
66	ハードウェア要件	考えられる水の浸入による対策を施すこと	S

電子投票システムに関する技術的條件の機能要件書

(分類：【S：最重要項目（56項目）】【A:重要項目（14項目）】【B：やや重要項目（36項目）】)

No	区分	技術的條件項目	分類
67	ハードウェア要件	外来ノイズにより誤動作や破壊等に至らないこと	S
68	ハードウェア要件	運搬を考慮した大きさ・形状であること	B
69	ハードウェア要件	選挙事務に支障のない大きさ・形状であること	B
70	ハードウェア要件	保管を考慮した大きさ・形状であること	B
71	ハードウェア要件	選挙事務に支障のない質量であること	B
72	ハードウェア要件	転倒や落下を防止する対策を施すこと	B
73	ハードウェア要件	軽微な破壊行為または破壊につながる行為に対して、十分な堅牢性を有すること	S
74	ハードウェア要件	破壊行為または破壊につながる行為が及ぼされた場合、それを管理者に即座に通知できること（運用でも可）	B
75	ハードウェア要件	電磁的記録媒体の送致に用いる封印容器は、破壊行為に対して十分な堅牢性を有し、電磁記録媒体を確実に納め、施錠できるものであること	A
76	ハードウェア要件	故障率が高いと考えられる部品や機構を極力使用しないこと	B
77	ハードウェア要件	清掃が容易に行えること	B
78	ハードウェア要件	消耗品は運用に支障をきたさないものを使用すること	B
79	ハードウェア要件	消耗品の交換は誰もが容易に行えること	B
80	ハードウェア要件	ハードウェアの有効利用期間を考慮した信頼性を有すること	B
81	ハードウェア要件	長期間（次期保守時までの期間）無稼動状態で保管しておいても動作に問題ないこと	B
82	ハードウェア要件	動作の信頼性を確保するために、ハードウェア設計・開発・製造において適切な品質管理を行うこと	B
83	ハードウェア要件	耐久性を確保するために、ハードウェア設計・開発・製造において適切な品質管理を行うこと	B
84	ソフトウェア要件	使用するオペレーティングシステムは安定性のあるものを採用すること	B
85	ソフトウェア要件	処理フローの明確化を図ること	B
86	ソフトウェア要件	信頼性の高いプログラミング手法を採用すること	B
87	ソフトウェア要件	ソフトウェアが正確に動作することを保証するためにテストを実施すること	S
88	ソフトウェア要件	各種監査証跡を保存できること	S

電子投票システムに関する技術的條件の機能要件書

(分類：【S：最重要項目（56項目）】【A:重要項目（14項目）】【B：やや重要項目（36項目）】)

No	区分	技術的條件項目	分類
89	ソフトウェア要件	ソフトウェアを構成する個々の要素（モジュール等）の信頼性を示す証拠書類を保存すること	S
90	ソフトウェア要件	ソフトウェア開発プロセスの証拠書類を保存すること	S
91	セキュリティ要件	投票データから投票の秘密が侵されないこと	S
92	セキュリティ要件	電磁的記録式投票機から投票経過状況が容易に類推できないこと（運用でも可）	B
93	セキュリティ要件	投票データへのアクセス制御手段を具備すること	S
94	セキュリティ要件	投票の秘密を侵すことなく、操作記録などの管理を行うこと	S
95	セキュリティ要件	投票データが開票済みか否かを識別できること（運用でも可）	A
96	セキュリティ要件	管理者用プログラムへのアクセス制御手段が施されること	S
97	セキュリティ要件	投票用プログラムへのアクセス制御措置が施されること	S
98	セキュリティ要件	投票データを収録した電磁的記録媒体から、どこの投票所、または、電磁的記録式投票機によるものか識別できること（運用でも可）	B
99	セキュリティ要件	投票所内で不正装置の取り付けなどによる漏えい、改ざん、妨害などに対し有効な手段を有すること（運用でも可）	B
100	セキュリティ要件	オペレーティングシステム及びアプリケーションソフトは安定性のあるものとする	S
101	セキュリティ要件	システムダウンによる投票データの消失を防止すること	S
102	セキュリティ要件	その他想定される自然災害への対策を講じること	B
103	セキュリティ要件	投票操作中に不測の障害が発生した場合、投票が完了しているか否かが明確となること	S
104	セキュリティ要件	投票データから、候補者名、及び、選挙種別を特定できること（運用でも可）	A
105	セキュリティ要件	投票データを記録した電磁的記録媒体が原本であることを容易に他と区別できること（運用でも可）	B
106	セキュリティ要件	投票データは、その任期中において、データの可読性を保証すること	S