

JEITA

電子情報技術産業協会技術レポート

Technical Report of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

JEITA ITR-1001D

情報システムの設備ガイド Guideline of Facilities and Equipment for Information Systems

2002年1月制定

2014年3月改正

作成

情報システム用設備専門委員会

Information System Facility Technical Committee

発行

一般社団法人 電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

まえがき

「情報システムの設備ガイド (JEITA ITR-1001D)」(以下、「本技術レポート」という。)は、一般社団法人 電子情報技術産業協会 情報システム用設備専門委員会が作成した「情報システムの設備環境基準 (JEITA IT-1002A)」に示された情報システムの環境条件を満たすための具体的な対策事例を解説したものである。

本技術レポートは「情報システムの設備ガイド (JEITA ITR-1001C)」に基づき、事業継続計画 (BCP) に必要な項目を追加するとともに最新の情報を取り入れた「災害や障害等」のリスク対応、設備の保守管理の目安、安定稼働及び業務の継続を維持することを考え、人身の安全にも留意し有効に活用できるように改定し発表するものである。

また、本技術レポートは「各種法規・法令・基準等」に準拠することを前提とし、既存のコンピュータ関連設備に遡及することを目的とせず、改修や新設の場合に参考資料として使用を推奨するものである。

本技術レポートの「具体的な対策例」の読み方と留意事項

1 本技術レポートでは、推奨する対策順位を明確に表示し、(1), (2)・・・ 1), 2)・・・の順で表した。

2 本文中の例示は、下記のように表す。

- (1) **全選択** 「下記のすべての対策を実施する」
- (2) **組み合わせ選択** ... 「下記の対策を組み合わせで実施する」
- (3) **1項目選択** 「下記の対策を選択して実施する」
- (4) **例示** 「・」中点で示す。

注1：「下記のすべての対策を実施する」の場合、その対策の一部を選択したときは当該要求を適用したものとはいえない。

注2：「下記の対策を選択して実施する。」の場合、複数選択することを妨げるものではない。

3 下記に例を示す。

【例示1】Ⅱ-1より

2 具体的な対策例

(1), (2)の順で推奨する順位を表す。

- (1) 地震による被害のおそれのある地域を避ける。
- (2) 建物の構造・機能での対策を講じる。
 - 1) 建物の構造及び機能面において地震対策（耐震・免震・制震構造）を講じる。
 - 2) 室の構造及び機能面において地震対策（耐震・免震）を講じる。

【例示2】Ⅱ-7より

- (1) 建物の構造・機能面での対策を講じる。

下記の対策を組み合わせで実施する。 ← **1)~5)を二つ以上、組み合わせで実施する。**

 - 1) 建物全体で電磁遮蔽を行う。
 - 2) 各室で電磁遮蔽を行う。
 - 3) 信号ケーブルは、シールド付とする。
 - 4) 電力ケーブルは、金属管・金属ダクト配線として信号ケーブルとの電氣的隔離をはかる。
 - 5) UPS, 絶縁トランス等の外部電源装置を設けて電磁誘導ノイズの除去をはかる。

3 留意事項

(1) 電界及び磁界からの被害のおそれのある下記の施設が近隣にある地域での立地を避ける等留意す。

下記の中点「・」は例を示す。

- ・電波塔
- ・マイクロ波アンテナ
- ・レーダ施設
- ・送電線
- ・実験（雷，アーク発生）棟部

【例示3】Ⅱ－10より**2 具体的な対策例**

下記の対策を組み合わせる。

(1) 敷地における対策

周辺状況や施設配置に応じて守るべき領域の境界に十分な高さや形状を確保した囲障（フェンス、門扉等）を設ける。

(2) 建物における対策

下記の対策を組み合わせる。

- 1) 外部に面する壁、扉及び扉枠は、容易に破壊されない構造とする。
- 2) 隣接する建物等から屋上、窓等への侵入を防ぐ対策を実施する。
- 3) 非常口は、防犯錠を使用し、不法侵入を監視する設備を設ける。
- 4) 窓には侵入センサ、ガラス破壊センサ等を設けるとともに、下記の対策を選択して実施する。
 - ① 面格子を取り付ける。
 - ② 防犯ガラス、強化ガラス、又は網入ガラスとする。
- 5) 敷地境界、建物等は、監視カメラ、外灯（防犯ライト）等の威嚇警報設備を設置する。

(3) 建物、室の機能、用途が外部から察知されないための対策

下記の対策を組み合わせる。

- 1) 建物の機能、用途が分かるような看板、案内図等は外部に掲示しない。
- 2) 室の入口に室名を表示しない。
- 3) 館内、エレベータ等の案内板に室の位置を表示しない。
- 4) 警備室や防災センターの内部が外部から直接見えない措置を講じる。

3 留意事項

- (1) 車両等が突入するおそれがある出入口等は、防護対策（車止め等）に留意する。
- (2) 駐車場、駐輪場等からの不法侵入に対しても配置や構造等に留意する。
- (3) 監視設備について留意する。
- (4) パンフレット、ホームページ等に室の位置がわかる図面を掲載しないように留意する。
- (5) 樹木を利用した建物内への侵入、植栽により生じる死角に留意する。
(樹木、植栽の成長にも留意する。)
- (6) 窓に強化ガラス又は網入ガラスを用いる場合は、面格子を取り付けることに留意する。
- (7) ガラスを選定（性能）するときは板硝子協会基準に準じる。

本技術レポートの「参考法令・参考文献」に関する留意事項

1 本技術レポートでは、

4 参考内 参考法令 参考文献

- (1) 参考法令に関しては、発行時の最新の法令等に対応し作成していますが、必要に応じそのときの最新法令を優先し対応すること。
最新版を確認する必要がありますので（最新版）と表記している。
- (2) 参考文献に関しては発行時の最新文献を参考に検討・更新し、具体的な日付等記載している。
必要に応じ個々の最新版にて対応をお願いします。

表示例

II - 1 より

(3) 参考文献

理科年表－最新版－（国立天文台編）

わが国の震災対策（内閣府防災部門編） <http://www.bousai.go.jp/kazan/menushin2.htm>

建築設備耐震設計・施工指針－最新版－（一般財団法人 日本建築センター）

(4) 参考情報

- ・地震動予測地図、活断層の分布（J-SHIS地震ハザードステーション）

<http://www.j-shis.bosai.go.jp/>

- ・長周期地震動に対する対策（地震調査研究推進本部）

http://www.jishin.go.jp/main/p_hyoka04_choshuki.htm

II - 3 より

(2) 参考法令

- ・建築基準法（最新版） 第33条（避雷設備）
- ・建築基準法施行令（最新版） 第三節（避雷設備）第129条の14, 15

(3) 参考文献

- ・建築物等の雷保護（JIS A 4201：2003）
- ・雷保護-第4部：建築物内の電気及び電子システム（JIS Z 9290-4：2009）
- ・情報システム用接地に関するガイドライン（JEITA ITR-1005A）
- ・産業用情報処理・制御機器設置環境基準（JEITA IT-1004A）
- ・内線規程」1編3章「1361節 雷保護装置」（JEAC 8001-2011）
- ・雷害対策設計ガイド（平成19年10月1日）日本雷保護システム工業会
- ・雷保護システム標準設計（一般社団法人 日本雷保護システム工業会：初版 平成21年10月1日）
- ・建築電気設備の雷保護技術指針
（一般社団法人 東京都建築設備設計事務所協会：初版 2005年8月31日）
- ・病院電気設備の安全基準（JIS T 1022：2007）

II - 6 より**(7) 参考法令**

建築基準法（最新版）	第2条（用語の定義）
〃	第6条（建築物の建築等に関する申請及び確認）
〃	第7条5項（検査済証について）
建築基準法施行令（最新版）	第107条（耐火性能に関する技術的基準）
〃	第108条（防火性能に関する技術的基準）
〃	第108条の2（不燃性能及びその技術的基準）
〃	第108条の3（耐火建築物の主要構造部に関する技術的基準）
〃	第109条（防火戸その他の防火設備）
〃	第112条（防火区画）
〃	第129条の2の5（給水，排水その他の配管設備の設置及び構造）
消防法施行令（最新版）	第二款（消火設備に関する基準）
〃	第三款（警報設備に関する基準）

(8) 参考文献

「公共建築工事標準仕様書（最新版）」 国土交通省 大臣官房 官庁営繕部

III - 28 より**(3) 参考文献**

ガラスの防犯性能について（平成17年10月5日）警察庁生活安全局生活安全企画課
 ガラスの防犯性能に関する板硝子協会基準（2006年2月27日）板硝子協会

III - 30 より**(1) 参考文献**

産業用情報処理・制御機器設置環境基準（JEITA IT-1004A）一般社団法人 電子情報技術産業協会
 電磁波セキュリティガイドライン 平成16年10月 新情報セキュリティ技術研究会

JEITA ITR-1001D

Ⅲ- 8.	直上階の床には防水措置を講じる。	47
Ⅲ- 9.	室内の配管からの漏水防止措置を講じる。	48
Ⅲ- 10.	室内には情報システムの運転に必要な水使用設備を設置しない。	50
Ⅲ- 11.	水冷式コンピュータ，水冷式ラックの設備には漏水対策を講じる。	51
Ⅲ- 12.	専用の室とする。	52
Ⅲ- 13.	内装等は不燃材料又は準不燃材料とする。	53
Ⅲ- 14.	建築基準法に規定する防火区画とする。	54
Ⅲ- 15.	出入口の扉は防火戸等とする。	57
Ⅲ- 16.	コンピュータ室には非常口を設ける。	58
Ⅲ- 17.	発煙を早期に検知できる措置を講じる。	59
Ⅲ- 18.	消火設備や消火器等を設置する。	60
Ⅲ- 19.	排煙のための措置を講じる。	61
Ⅲ- 20.	災害時の避難や誘導を安全かつ迅速に行える措置を講じる。	62
Ⅲ- 21.	コンピュータ室は電界及び磁界の被害を受けない位置に設ける。	63
Ⅲ- 22.	携帯電話機，トランシーバはコンピュータ室に持ち込まない。	64
Ⅲ- 23.	静電気の帯電を防止する措置を講じる。	65
Ⅲ- 24.	コンピュータ室内の機器は振動による被害を受けない位置に設ける。	66
Ⅲ- 25.	外光による影響を受けない措置を講じる。	67
Ⅲ- 26.	ウイスカの発生するおそれがある部材は使用しない。	68
Ⅲ- 27.	コンピュータ室の出入口は，特定者が利用するのみとし 他の出入口に直面してはならない。	69
Ⅲ- 28.	不法侵入や危険物の投げ込みのおそれがある開口部等は被害防止の措置を講じる。	70
Ⅲ- 29.	出入口には入退室管理設備を設け扉に錠を取り付ける。	71
Ⅲ- 30.	情報システム等及びネットワーク配線からの漏洩電磁波による 情報の漏洩を防止する措置を講じる。	72
Ⅲ- 31.	コンピュータ室で使用する分電盤は専用とする。	73
Ⅲ- 32.	腐食性ガス等の被害を避ける処置を講じる。	74
Ⅲ- 33.	コンピュータ室は専用の空気調和設備を使用する。	75
Ⅲ- 34.	コンピュータ室は運用に必要な空間を確保する。	81
IV.	電源室	82
IV- 1.	地震による移動及び転倒を防止する措置を講じる。	82
IV- 2.	電源設備は避雷措置を講じる。	83
IV- 3.	受電設備は専用の室とする。	84
IV- 4.	浸水を防止する措置を講じる。	86
IV- 5.	建築基準法に準拠する防火区画とし容易に破壊されない構造とする。	87
IV- 6.	自動火災報知設備及び消火設備を設置する。	88
IV- 7.	電源品質を確保する措置を講じる。	89
IV- 8.	情報システム用電源は専用とする。	91
IV- 9.	情報システムの電源設備容量は余裕を持たせる。	93

IV-10. 設備不平衡による障害の防止措置を講じる。	94
IV-11. 情報システム用電源の地絡を検知し警報を発する措置を講じる。	95
IV-12. 情報システム用の接地を設ける。	99
IV-13. 特定者以外は入れない措置を講じる。	104
IV-14. 保守点検に必要な空間を確保する。	105
IV-15. 電源設備の稼働状況を監視し異常を検知する措置を講じる。	106
V. 空気調和設備	107
V-1. 地震による移動及び転倒を防止する措置を講じる。	107
V-2. 空気調和設備の外気取入口及び排気口は、雨水が浸入しない構造とする。	108
V-3. 漏水による被害を防止する措置を講じる。	109
V-4. 空気調和設備からの漏電を検知し、警報を発し電源を遮断する措置を講じる。	110
V-5. 配管及び断熱材等は不燃材とする。	111
V-6. 自動火災報知設備及び消火設備を設置する。	112
V-7. 水冷式空気調和設備の水質管理及び水量を確保する措置を講じる。	113
V-8. 加湿器の機能を維持するために水質と水量を確保する。	115
V-9. 屋外に設置される空気調和設備には、特定者以外が容易に近づけない措置を講じる。	116
V-10. 扉には錠を取付ける。	117
V-11. コンピュータ室等の温湿度を維持する空気調和方式を選定する。	118
V-12. コンピュータ室等の温湿度を維持し、空気調和設備の省エネ運転に留意する。	121
V-13. ラック内に熱溜まりが生じない措置を講じる。	124
V-14. 保守点検に必要な空間を確保する。	129
VI. サーバ室（サーバ室の設備環境等はコンピュータ室に準じた基準を推奨する）	130
VI-1. 天井、照明器具、間仕切壁及び床は地震により損壊しない構造とする。	130
VI-2. 地震によるサーバ等の移動や転倒を防止する措置を講じる。	131
VI-3. 運用に必要な空間を確保する。	133
VI-4. 外部からの影響を受けない設置環境とする。	134
VI-5. 漏水を検知し、その影響を防止する。	135
VI-6. 水冷式ラック等には漏水対策を講じる。	136
VI-7. 専用の区画とする。	137
VI-8. 発煙を早期に発見できる措置を講じる。	138
VI-9. 消火設備や消火器等を設置する。	139
VI-10. 什器や備品の主要部材は不燃材料又は準不燃材料とする。	140
VI-11. 静電気の帯電を防止する措置を講じる。	141
VI-12. 分電盤は専用とする。	142
VI-13. 出入口、窓等は直接外部から被害を受けるおそれのない場所に設ける。	143
VI-14. 出入口は入退管理設備を設け扉に錠を取り付ける。	144
VI-15. 専用の空気調和設備を使用する。	145

VII. 事務室（事務室以外に設置している機器についても準用する）	147
VII-1. 落下防止の措置を講じる。	147
VII-2. 周囲の環境から影響を受けない措置を講じる。	148
VII-3. 電気容量は余裕を持たせる。	149
VII-4. 盗難対策を講じる。	150
VII-5. 配線は整理し保護する。	151
VIII. その他	152
VIII-1. 用語の定義	152
VIII-2. 主な改正	152
VIII-3. BCP 策定のための検討項目	153
(1) BCP 策定のための検討項目一覧表	153
(2) BCP 策定のための検討項目参考例	159
VIII-4. 参照関連条文及び関連条文一覧	163
VIII-5. 審議委員	165

I. 情報システム等の情報設備（インフラ）に対する事業継続計画（BCP）の策定

BCPの策定は、より包括的な事業継続について定期的に見直されるものである。今回の改定に当たり事業継続計画（BCP）の意義から更新を行った。

事業継続計画（BCP）とは、企業が自然災害、人為的災害などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限に止めつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき情報システムの設備に関する事前対策（予防）や、緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことをいう。

1 目的

情報システム等の運用に支障をきたさない設備を構築し、情報設備（インフラ）の事業継続計画（BCP）を策定する。

(1) 指針

災害などの緊急事態に対しての情報設備の安定稼働を確保する観点から、事業継続に必要な対策項目を挙げることを目指したものである。各項目の実施は任意であり、事業内容や規模に応じて取捨選択されて、具体的な計画を立てることが望まれる。

(2) 情報設備の事業継続計画（BCP）の適用範囲

組織において災害（自然・人的）、故障（インフラ）、人（過失・故意）など想定される脅威（リスク要因）において、各脅威に対して情報設備の安定稼働を継続させる予防対策と緊急対応対策を決定し、情報設備に関する事業継続計画（BCP）を策定する。

2 BCPの策定

(1) 事業継続計画（BCP）策定のための検討項目

別紙「BCP策定のための検討項目」の一覧表を参照。

BCP策定時に参考とする検討項目を分類すると、以下になる。

- 1) 災害として、自然災害（地震、雷、水害、小動物侵入）、人的災害（火災、電磁波、静電気、振動、外光、ウィスカ）がある。
 - 2) 故障として、電気、通信、設備機器、水などのインフラがある。
 - 3) 人によるものとして、過失（誤操作）、故意（不正操作、不法侵入、テロ、情報漏洩）がある。
 - 4) 環境・立地条件として、大気汚染、塩害、火山灰、危険物（引火性物質）がある。
- (2) 事業継続計画（BCP）策定のため、2つの対策（例）を参考とする。

1) 予防対策（例）

別紙「BCP策定のための検討項目一覧表」の「対応」欄を参照。

2) 緊急対応対策（例）→ 応急処置の内容

別紙「BCP策定のための検討項目一覧表」の「対応」欄を参照。

(3) 本文

Ⅱ～Ⅶ章の2項「具体的な対策例」と3項「留意事項」を参考とし、BCPを策定する。

なお、別紙の「BCP策定のための検討項目参考例」を参照。