

静岡県防災拠点等における
設備耐震性調査・点検・診断マニュアル

平成25年度

静 岡 県

本書の運用について

1. 本書（「静岡県防災拠点等における設備耐震性調査・点検・診断マニュアル」以下「マニュアル」という。）は「静岡県防災拠点等における設備地震対策ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）と対をなすものである。

マニュアルは、基本的にガイドラインでいう設備機能確保グレード（耐震、対津波）GS、GA、GB及び付加すべき耐震（対津波）補強措置として、 α ：代替設備、 β ：システムの強化、 γ ：耐震・対津波（措置の）強化のそれぞれに対応すべき設備・部位についての診断基準・診断要領を記述している。

津波診断においては、当該防災拠点の地域に想定浸水深が設定されている場合、マニュアルを活用いただきたい。

なお、マニュアルに記載のないもの（その他）に対応する設備・部位の耐震診断基準・診断要領については、「建築設備・昇降機耐震診断基準及び改修指針1996年版」建設省住宅局建築指導課監修（(一財)日本建築設備・昇降機センター発行）を利用していただきたい。
2. マニュアルの構成は、電気・機械設備共通、電気設備、機械設備、ガス設備、昇降機の5設備と庁舎、病院、保健所、警察施設、学校の5用途に分類されている。

また、左頁には、「部位・設備項目」、「診断項目」、「診断基準・内容」欄を記載している。これらに対応する「診断要領」、「診断方法」、「判定」、「備考」欄を右頁に配置し、左右見開きで編集されている。

なお、備考欄に記載されている数字は、ガイドラインの参照頁を示している。
3. 耐震診断を行う前にガイドライン「6. 2用途別の設備対応例」以降の設備機能確保グレードと付加措置対応表の（例）を参考にして、各用途、設備ごとの対応表を作成し、経済性を考慮した上で各防災拠点ごとの地震対策に対応できるよう配慮していただきたい。
4. 診断方法については、目視を基本とし、必要に応じて、耐震計算によるチェック、竣工図等の図書（資料等）によるチェックを行い、その結果から診断基準及び診断要領に基づき判定を行う。
5. 調査、診断を行った際は、判定欄に、「良好」、「要注意」、「要改善」の判定を記入する。判定が「良」以外の場合には、ガイドラインを参照し、耐震（対津波）措置の強化、システムの強化を行う。

また、建物により耐震（対津波）措置の強化、システムの強化が困難な場合には、経済性を考慮し、代替設備による対応にて、これらに替えることができるものとする。
6. 診断に当たっては、設備ごとの診断基準・診断要領、及び診断を行う用途ごとの診断基準・診断要領を併用してマニュアルを防災拠点ごとにおける建築設備の耐震性の診断に役立てていただきたい。

目 次

| | |
|--------------------|----|
| 1. 電気・機械設備共通 | |
| 1. 1 電気・機械設備共通（耐震） | 2 |
| 1. 2 電気・機械設備共通（津波） | 6 |
| 2. 電気設備 | |
| 2. 1 電気設備（耐震） | 8 |
| 2. 2 電気設備（津波） | 16 |
| 3. 機械設備 | |
| 3. 1 機械設備（耐震） | 22 |
| 3. 2 機械設備（津波） | 30 |
| 3. 3 ガス設備（耐震） | 34 |
| 3. 4 昇降機（耐震） | 36 |
| 4. 用途別 | |
| 4. 1 庁舎 | 38 |
| 4. 2 病院 | 44 |
| 4. 3 保健所 | 54 |
| 4. 4 警察施設 | 60 |
| 4. 5 学校 | 66 |

1. 1 電気・機械設備共通 (耐震 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-------------|--------------|---------|----------|---|
| | | α | β | γ | |
| 基礎 | 防水層上の基礎 | | | ○ | 屋上等防水層上のコンクリート基礎は構造躯体と一体になっていること。 押さえコンクリート上の基礎である場合には、設計用震度から適正であるかを確認すること。 |
| | 基礎形状 | | | ○ | コンクリート基礎は躯体と一体型になっていること。 置式基礎の場合には、防水層上の基礎と同様に設計用震度に適したベタ基礎または、はり形基礎であること。 |
| | 共通架台 | | | ○ | 重量の大きい機器をはり形基礎や独立基礎上に設置する鋼製架台は、架台周囲が同じ強度の鋼材で製作していること。 |
| アンカー ボルト | 先付けアンカーボルト | | | ○ | アンカーボルトは適切な種類、適切な本数・径のものであること。 |
| | あと施工アンカーボルト | | | ○ | メカニカルアンカーを使用している場合には、めねじ形を使用していないこと。 |
| | 配置 | | | ○ | アンカーボルトは適切な配置であること。 |
| | 間隔 | | | ○ | アンカーボルトは適切な間隔であること。 |
| | 辺部距離 | | | ○ | 基礎の隅角部や辺部に打設したアンカーボルトは、辺部からアンカーボルトまでの距離が100mm以上、かつボルト径の10倍以上であること。 |
| | テーパワッシャ | | | ○ | チャンネル架台のアンカーボルト座金は5°のテーパワッシャとなっていて、ナットがワッシャに密着していること。 |
| | ナット | | | ○ | アンカーボルトのナットは二重であること。 ゆるみ、隙間がないように締め付けられていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|----------------------|----|----------|
| 屋上等の防水上層上の基礎は、防水層立上げの躯体一体形等の基礎であることを確認する。 躯体一体形かどうか明確でない場合には、置式基礎として浮上がりやアンカーボルトに引抜き力が作用しないかを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 構造躯体と一体型であるか確認する。 置式基礎の場合には、浮上がりやアンカーボルトに引抜き力が作用しないかを確認する。 | 図書 目視 | | |
| チャンネル等の鋼製架台の周囲は同等な剛性をもつ鋼材等で製作されていることを確認する。同じでない場合には、鋼製架台の構造計算書等を確認する。 | 図書 目視 | | |
| アンカーボルトの形状、径、本数を確認する。 機能確保グレードGS、同GA はヘッド付アンカーであることを原則として竣工図書等で確認する。 屋外機器はSUS製を使用していることを確認する。 | 図書 目視 計測 計算 | | 99 |
| おねじ形かめねじ形を確認する。 危険性を感じる場合には、同等な施工をしているものを抜取りで確認する。 | 図書 目視 計測 | | 99, 100 |
| アンカーボルトは少なくとも4隅にあることを確認する。 | 図書 目視 | | 101 |
| アンカーボルト相互の間隔は、樹脂アンカーでは、ボルト径の10倍以上、埋込み式J形、JA形、ヘッド付アンカーボルト及びおねじ形メカニカルアンカーボルトの場合には、アンカーボルト埋込み長さの2倍以上、箱抜きアンカーでは箱外間隔が100mm以上離れていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 101 |
| 基礎刃部からアンカーボルトまでの距離は100mm以上かつ、ボルト径の10倍以上離れていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 100, 101 |
| チャンネルを使用する場合には、テーパワッシャを使用していることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 102 |
| アンカーボルトのナットは二重ナットであることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 102 |

1. 1 電気・機械設備共通 (耐震 2)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|----------------------|-------------|--------------|---------|----------|--|
| | | α | β | γ | |
| アンカー ボルト | シール | | | ○ | 屋外又は、湿気のある場所のアンカーボルトの周囲は湿気や水が入らないようコンクリートとの界面にシールを施していること。 |
| | 孔径及び 孔形状 | | | ○ | プレートやチャンネルのアンカーボルト用の孔は横長やU形状ではなく、ボルト径より5mm程度以下の大きさであること。 |
| | 架台 | | | ○ | プレートやチャンネルの下面と基礎コンクリートが密着していること。 |
| ストッパ ー | 種類 | | | ○ | 防振機器には移動・転倒防止ストッパーが設けられていること。 |
| 吊りボルト (イン サート) | 種類・径 | | | ○ | インサートの吊りボルトは適切な径・本数が選定されていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断 方法 | 判 定 | 備 考 |
|--|----------------|--------|----------|
| アンカーボルトの周囲にシールが施されていることを確認する。 | 目視 | | 102 |
| ボルト孔は横長やU形状ではなく、ボルト径より5mm程度以下の大きさであることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 102 |
| 架台と基礎コンクリートが密着していることを確認する。 架台やチャンネルベースが機器本体と緊結されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 防振機器に移動・転倒防止ストッパーが設置されているか確認する。 計算により強度を確認する。 | 図書 目視 計算 | | |
| 重量機器・配管等の吊りボルトは、抜取りで径、本数を確認し、計算で許容荷重のチェックを行う。 | 図書 目視 計算 | | 102, 103 |

1. 2 電気・機械設備共通 (津波 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|---------------------------|-----------------------------|--------------|---------|----------|--|
| | | α | β | γ | |
| 主要機器 ・補機等 | 発電設備 ・受変電 設備・機 器類 | | | ○ | 浸水しない場所に設置されていること。 |
| | 動力盤・ 制御板・ 分基盤等 | | | ○ | |
| 主要設備 に絡む幹 線、制御 系 | 幹線・ 制御線 | | ○ | | 電気幹線や制御線は浸水しない場所にあること。 重要系統と兼用している一般系統用の幹線や制御線は、災害時に切り離しができること。 |
| 緊急支援 用設備 | 緊急支援 を受けや すくする 設備 | ○ | | | 電源車やタンクローリー、給水車等の緊急支援を受ける場合に用いる端子盤や給油口、給水口等が設置してあること。 |
| 備蓄品の 保管 | 油・ 飲料水等 | | | ○ | 発電設備の油や潤滑材、飲料水、雑用水等は浸水しない場所に保管されていること。 |
| | 補充備品 等 | | | ○ | 日常使用する備品や補充備品は浸水しない場所に保管されていること。 |
| 重要設備 機器等 | 外部設置 の機器・ 配管 | | | ○ | 外部に設置する重要設備機器等は浸水しない場所に設置され、或いは漂流物から損傷を免れられる状態であること。 |
| 防災拠点 としての 重要室 | 災対本部 及びその 活動室又 は機器 | | | ○ | 防災拠点としての重要室関連設備機器類が設置されている階は浸水しないこと。 |
| 災害後の 対策用設 備 | 防水・ 排水対策 | | | ○ | 設備機器等が設置されている機械室等の床レベルが周囲地盤面高さより低く、浸水した場合、浸水した水を排水する対策があること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|----------------|----|--------|
| 発電機室や電気室、機械室等重要用途の室は浸水被害を受けないように基準水位以上の階に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 60, 61 |
| 幹線や制御線が接続ボックスや端子盤も含めて基準水位以上の位置にあることを確認する。 また、重要系統と一般系統とを兼用している場合には、一般系統を切り離すことができることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 59, 60 |
| 災害時に緊急支援を容易に受けられるようにそれらを接続する端子盤や給油口等が設置してあることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 発電機用の油や飲用の受水槽等が基準水位以上の位置にあることを確認する。 基準水位以上の高い位置に設置できない場合には、浸水の影響をなるべく受けないように、防水措置を講じていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 61, 62 |
| 日常の設備稼働に必要な備品は基準水位以上の場所に保管されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 日常的に使用している重要室のエアコン室外機等が浸水すれば使用できなくなるため、基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 基準水位以上の位置にあることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 浸水による水を排水する必要があるため、比較的大型の排水設備が準備されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 66 |

2. 1 電気設備 (耐震 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-------------|--------------|---------|----------|---|
| | | α | β | γ | |
| 受変電設備 | | | | | |
| 機器・盤 | 耐震強度 | | | ○ | 機器の製作仕様 (耐震性能) は、その設置階における設備耐震クラスと整合していること。 |
| 防振変圧器 | 頭部変位 対策 | | | ○ | 防振ゴム・防振バネによる頭部変位の対策が適切に行われていること。 |
| 盤内部品 | 取付け 方法 | | | ○ | 機器、部品は堅固に取付けられていること。 |
| 配線 | 絶縁処理 | | | ○ | 盤内配線は相間短絡や地絡防止の措置が講じられていること。 |
| | 支持方法 | | | ○ | 盤内の電気配線の支持、電気室内の電気配線の吊り支持は堅固に取付けられていること。 |
| 周囲環境 | 二次被害 対策 | | | ○ | 電気室内の他物、他設備による受変電設備の二次被害対応がとられていること。 |
| 受電部 | 異系統 受電 | | ○ | | 商用電源の受電信頼性の向上策が講じられていること。 |
| 制御機器 | 誤作動 防止 | | ○ | | 地震動による制御機器の誤作動対応がとられていること。 |
| 電源車 接続部 | 電源車接 続盤 | ○ | | | 商用電源停電時、不測の自家発電設備停止時の対応がとられていること。 |
| 予備品 | ヒューズ 類 | ○ | | | 受変電設備の電力ヒューズ類の予備品が備えられていること。 |
| 応急電源 | 電源機器 の配備 | ○ | | | 電源の臨時必要箇所への応急電源機器の備えがあること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------------|----|-------|
| 竣工図書又は、製造業者資料で製造基準値を確認する。 | 図書 目視 | | 29 |
| 耐震ストッパーと防振装置の隙間確認を行い、対応する周囲離隔寸法と配線余長及び可とう性を確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 機器と取付け部材がボルト等により堅固に固定されていることを確認する（タップねじの場合には、取付け部品の重量等を確認する）。 | 図書 目視 | | 30 |
| 母線導体や可とう導体に絶縁チューブ、セパレータ等が挿入されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 30 |
| 盤内配線の支持状況、盤の出入りケーブルラック等には建築センター指針のS _A 種またはA種耐震支持が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 30 |
| 室内の予備品ロッカーやリフター等の移動・転倒防止措置が講じられていることを確認する。また、室内の床レベルを高くする等の浸水対策が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 30 |
| 引き込みの二重化等、受電の継続又は、早期の復電が可能な対応がとられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 21 |
| 静止形継電器の採用等により地震動による誤作動防止が図られていることを確認する。 | 図書 目視 | | 21 |
| 自家発電設備以外に移動式高圧電源車による外部からの供給体制があり、その際に必要な接続盤等が用意されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 17 |
| 何らかの障害を受けたときの早期復旧対応として、高圧電力ヒューズや低圧ヒューズ類の予備品が備えられているか確認する。 | 目視 | | 18 |
| 臨時対応の可搬型発電装置や可搬型蓄電池が備えられていることを確認する。 | 目視 | | 18～20 |

2. 1 電気設備 (耐震 2)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-------------|--------------|---------|----------|---|
| | | α | β | γ | |
| 自家発電設備 | | | | | |
| 付帯配管 | 変位対策 | | | ○ | 付帯配管の変位対策が講じられていること。 |
| | 支持方法 | | | ○ | 排気管・消音器の吊り支持は堅固に適切な方法で行われていること。 |
| タンク 備蓄量 | 容量・ 運転時間 | | ○ | | 機器容量は設定された負荷に供給できるもので、機器仕様・燃料備蓄量は設定された運転時間に対応したものであること。 |
| 機関 | 冷却方式 | | ○ | | エンジンの冷却方式は冷却水配管を必要としないものであること。 |
| | 燃料不足 時対応 | | ○ | | 燃料切れへの対応として負荷制限機能を持つこと。 |
| | 供給 信頼性 | | ○ | | 確実な起動、運転、停止の機能性を持つこと。 |
| 蓄電池設備 | | | | | |
| 盤内部品 | 取付け 方法 | | | ○ | 盤内部品は堅固に取付けられていること。 |
| 電槽 | 移動・衝 突防止 | | | ○ | 電槽の移動・損傷防止が講じられていること。 |
| 給電 | 制御回路 | | ○ | | 全放電を回避すること、過放電防止対応していること。 |
| 太陽光発電設備 | | | | | |
| | 設備仕様 | | ○ | | 災害時利用対応の容量・時間設定と、夜間その他の発電できない時の対応がとられていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|------|----|--------|
| | | | |
| サービスタンク回りの配管及び室外部分の燃料油等の配管類に有効な変位吸収継手が挿入されていることを確認する。 | 図書目視 | | 31 |
| 天井吊りの排気管・消音器等は建築センター指針のS _A 種またはA種耐震支持が施され、その支持部材の許容荷重は建築センター指針の2/3程度として堅固な部材で構成されていることを確認する。 | 図書目視 | | 31 |
| 必要とされる負荷容量に対して、自家発電設備が72時間以上の連続運転できるものであることを確認する。 | 図書目視 | | 24, 25 |
| 冷却水を必要としない空冷式ラジエーター方式ディーゼルエンジンやガスタービンエンジンが採用されているか確認する。 | 図書目視 | | 26 |
| 燃料不足時への対応として、負荷制限機能が設けられていることを確認する。 | 図書目視 | | 25, 26 |
| 商用電源停止による確実な起動、補機電源の確保、商用電源復帰時に正常停止できる運転条件と負荷制御回路になっていることを確認する。 | 図書目視 | | 26, 27 |
| | | | |
| プリント基板等の部品の落下防止措置が講じられていること、電槽収納台車はボルト等により移動・脱輪防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書目視 | | 31, 32 |
| 電槽収納柵の高さが電槽重心より高いことを確認する。 電槽相互間に隙間がないか、又は緩衝材が挿入されていることを確認する。 | 図書目視 | | 32 |
| 非常照明用と制御用の分割や過放電防止機能があることを確認する。 | 図書目視 | | 27 |
| | | | |
| 設定された負荷容量・運転時間に対応できる容量の蓄電池付で、自立運転機能付になっていることを確認する。 | 図書目視 | | 22～24 |

2. 1 電気設備 (耐震 3)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-----------|--------------|---------|----------|--|
| | | α | β | γ | |
| 幹線設備 | | | | | |
| 配管・ 配線 | 支持方法 | | | ○ | 幹線配管・幹線ケーブルラックの吊り支持は堅固に適正な方法で取付けられていること。 |
| バスダクト | 支持方法 | | | ○ | バスダクトの吊り支持は堅固な方法で取付けられていること。 |
| | 配線分岐 | | | ○ | バスダクトからの分岐配線の変位対応措置が講じられていること。 |
| 防火区画 | 貫通処理 | | | ○ | 幹線の防火区画貫通処理部への損傷防止措置が講じられていること。 |
| 配線材 | 幹線系統 | | ○ | | 重要幹線の信頼性向上策が講じられていること。 |
| | 応急対策 | ○ | | | ケーブルの損傷時の対策が講じられていること。 |
| 中央監視設備 | | | | | |
| 卓上等の 機器 | 固定状況 | | | ○ | 中央装置・機器類の固定（移動、落下等の防止）措置が講じられていること。 |
| 盤等 | 固定状態 | | | ○ | 軽量の盤を含み、堅固に耐震固定されていること。 |
| 制御回路 | 切替え | | ○ | | システムダウン時の手動切替え回路が設けられていること。 |
| 照明設備 | | | | | |
| 照明器具 | 脱落防止 | | | ○ | 天井照明器具に脱落防止の措置が講じられていること。 |
| 回路 | 自家発照 度 | | ○ | | 自家発電源により設定された照度を確保できること。 |
| 応急用器具 | 応急対策 | ○ | | | 応急用の仮設照明の用意があること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|------|----|--------|
| 建築センター指針のS _A 種またはA種耐震支持であること、配線の軸方向も振れ止めされていることを確認する。 | 図書目視 | | 32 |
| 吊り支持の振れ止め及びエルボ部分の前後が建築センター指針のS _A 種またはA種耐震支持であること、縦横比の大きいバスダクトは転倒防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書目視 | | 32, 33 |
| プラグインボックスからの引き出し部が配管・配線方式の場合には、プリカチューブ等の可とう管が挿入されていることを確認する。 | 図書目視 | | 33 |
| ケーブルラック等は防火区画付近で軸方向の振れ止め措置が講じられており、耐火処理材が脱落しないこと、壁に障害を与えぬことを確認する。 | 図書目視 | | 32 |
| 防災拠点業務負荷用幹線がその他負荷から独立していることを確認する。 | 図書目視 | | 27 |
| 緊急仮設用に幹線・分岐用ケーブルが備蓄されていることを確認する。 | 目視 | | 20 |
| 機器が耐震アクセサリ等で固定されていることを確認する。 室内の什器・備品等の移動等による被災のおそれがないことを確認する。 | 図書目視 | | 33 |
| 1kN以下の盤等も建築センター指針の耐震支持がされていることを確認する。 盤内のプリント基板等の落下防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書目視 | | |
| CPU、シーケンサ、伝送路の機能喪失時に現場側で手動運転制御が可能になっているか確認する。 | 図書目視 | | 27, 28 |
| 防災拠点業務関係諸室の照明器具には、金具、チェーン等で落下防止措置が講じられていること等を確認する。 | 図書目視 | | 34 |
| 設備機能確保グレードに基づき、必要な照明には自家発電源が供給され必要照度が得られることを確認する。 | 図書目視 | | 28 |
| 可搬形電池付の照明器具や投光器が用意されていることを確認する。 | 目視 | | 20 |

2. 1 電気設備 (耐震 4)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|------------|--------------|---------|----------|--|
| | | α | β | γ | |
| 電話・通信設備 | | | | | |
| 機器 | 固定状況 | | | ○ | 電話・通信機器類は落下・転倒等による損傷防止の耐震措置が講じられていること。 |
| 引込設備 | 異系統引 込 | | | ○ | 電話・通信設備の信頼性向上策が講じられていること。 |
| 通信補助 設備 | 無線通信 対応 | ○ | | | 有線系が使えない場合の通信手段が講じられていること。 |
| TV共視聴設備 | | | | | |
| 機器 | 固定状況 | | | ○ | 防災拠点業務関連諸室のTV受像器に落下防止等の耐震措置が講じられていること。 |
| 代替機器 | 応急対策 | ○ | | | 据付TV以外の報道情報の入手手段があること。 |
| 動力設備 | | | | | |
| 機器 | 固定状況 | | | ○ | 防災拠点業務に関する動力機器の動力制御盤は堅固に固定されていること。 |
| 回路分け | 信頼性 確保 | | | ○ | 重要系動力回路の継続使用への対応措置が講じられていること。 |
| 防災設備 | | | | | |
| 避難 | 設備補完 | ○ | | | 警報、誘導設備の補完措置が講じられていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------|----|--------|
| 1kN以下の機器を含めて、耐震固定されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| 異なる電話局から別ルートで引き込むことや光ケーブルとメタルケーブルの両方を引き込むこと等の電話・通信の継続方策を確認する。 | 図書 目視 | | 28 |
| 衛星通信・衛星電話の対応がとられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 20, 21 |
| | | | |
| 防災拠点業務関連諸室のTV受像器に落下防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| 携帯TV・ラジオの用意があることを確認する。 | 図書 目視 | | 21 |
| | | | |
| 防災拠点業務に供する動力制御盤は設備耐震クラスSの耐震支持がされていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| 防災拠点等の業務に関わる動力設備は一般系と盤や二次配線回路を分離し、一般系の地震時障害の波及を防止できることを確認する。 | 図書 目視 | | 28 |
| | | | |
| ハンドマイクの用意、蛍光誘導標識板が要所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 21 |

2. 2 電気設備 (津波 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|------------------|--------------|--------------|---------|-------------------------------------|---|
| | | α | β | γ | |
| 電力引込 設備 | 架空引込 状況 | | | ○ | 柱上機器が浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 引込柱は傾き・折損等のおそれがないこと。 |
| | | | ○ | | 建物への架空線の引込場所は浸水しないこと。 |
| | 地中引込 状況 | | | ○ | 地中線引込用の電力会社の高圧キャビネットが浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 建物への地中引込口は止水されていること。 |
| | 異系統引 込 | | ○ | | 地中と架空の異工法2ルート引込等、受電の信頼性向上対策が施されていること。 |
| 屋側の設 備状況 | | | ○ | 建物への引込配管や壁付ボックスが津波の漂流物による障害を受けないこと。 | |
| 受変電 設備 | 電気室状 況 | | | ○ | 電気室またはキュービクルが浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 電気室等の開口部から水が浸入しないこと。 |
| 自家発電 設備 | 自家発電 機室状況 | | | ○ | 発電機室またはパッケージ型発電機が浸水しないこと。 |
| | 油配管系 統の状況 | | | ○ | オイルタンク、オイルポンプ、給油口が浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 屋側等に給油口やオイル配管等の外部露出物が津波による漂流物の障害を受けないこと。 |
| | 燃料備蓄 量 | | ○ | | 発電機の運転時間・燃料備蓄量は津波後の状況を考慮して設定されていること。 |
| 浸水回路 の切離し | | ○ | | 津波時の事前回路切り離しの対応がとられていること。 | |
| 蓄電池 設備 | 蓄電池置 場の状況 | | | ○ | 蓄電池室または蓄電池盤が浸水しないこと。 |
| | | | ○ | | 非常照明回路の浸水への対応、蓄電池設備の全体ダウン防止の対応がとられていること。 |
| 電源 バック アップ | 電源車接 続盤ほか | ○ | | | 電源車接続盤の設置場所、可搬型発電機の保管場所、津波が引いた後の復旧用の仮設分電盤の保管場所は浸水しないこと。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|------|----|--------|
| PASやその付属機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 引込柱が漂流物の衝突等によって、傾きや折損等を生じて停電するおそれがないことを、周囲状況等を含めて確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 架空受電時は、建物への電力引込口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 59 |
| 高圧キャビネットのUGS機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 地中ケーブルをハンドホール内等で接続していないことを確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 地中からの引込口は、建物側に止水防止材料が設けられ、長時間の止水に耐えるものであるか確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 異工法2ルート引込により、いずれかの生き残りとして、津波後の復旧対応が可能になっているか確認する。 | 図書目視 | | 59 |
| 建物の屋側に配管等の設置がある場合には、津波の漂流物の衝突等によって損傷を受けるおそれがないことを、周囲状況等を含めて確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 電気室、屋上キュービクルは基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| 電気室（発電機室その他も）のガラリ他の開口や、開口の通ずるダクトの口が、基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| 自家発電機室、屋上のパッケージ型発電機は基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| オイルタンク、オイルポンプ（その制御盤を含む）、給油口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。そうでない場合には、ガイドラインを参照し、必要な対応がとられていることを確認する。 | 図書目視 | | 61, 62 |
| 屋側等に自家発電設備に関わる設備がないことを確認する。設備がある場合は、ガイドラインに記した対策が講じられていることを確認する。 | 図書目視 | | 62 |
| 津波後の復電期間と燃料入手性に配慮した発電機の運転時間設定とその燃料備蓄量設定に問題がないことを確認する。 | 図書目視 | | 59 |
| 津波時に事前に浸水のおそれのある発電機回路を切り離せる操作、或いは制御が可能であることを確認する。 | 図書目視 | | 60 |
| 蓄電池室、或いは蓄電池盤が基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| 津波による浸水のおそれのある非常照明は電源内蔵型としているか、蓄電池を分散設置する対応がとられていることを確認する。 | 図書目視 | | 60 |
| 電源車接続盤の設置場所、可搬型発電機の保管場所、仮設分電盤の保管場所は基準水位以上の場所であることを確認する。 | 図書目視 | | 58 |

2. 2 電気設備 (津波 2)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|--------------|--------------------|--------------|---|---|---|
| | | α | β | γ | |
| 太陽光 発電設備 | 設置場所 | | ○ | | 太陽光発電設備の全ての機器が浸水しないこと。 パワーコンディショナ等の付属設備の設置場所に、開口部等 から水侵入のないこと。 屋外機器は塩害対応をしていること。 |
| 幹線設備 | 幹線敷設 場所状況 | | | ○ | 重要系統の幹線が浸水しないこと。 |
| | 幹線の構 成状況 | | | ○ | 幹線が、階別化され、重要幹線が専用系統化されているこ と。 |
| 動力設備 | 動力制御 盤置場の 状況 | | | ○ | 重要系の動力制御盤が浸水しないこと。 |
| | ポンプ系 幹線の対 応 | | | ○ | 排水ポンプ、雑用水給水ポンプの電源・運転は浸水に対応 した構成になっていること。 |
| 電灯設備 | 分電盤置 場の状況 | | | ○ | 重要系の電灯分電盤が浸水しないこと。 |
| | コンセン トの状況 | | | ○ | 重要系のコンセントが浸水しないこと。 |
| | 照明設備 の状況 | | | ○ | 重要系の照明器具が浸水しないこと。 |
| | 応急の投 光器 | ○ | | | 外構用等のための応急用投光器が保管されていること。 |
| 中央監視 制御設備 | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 中央監視制御装置が浸水しないこと。 |
| | システム 構成 | | ○ | | 中央監視制御設備のシステムダウンの回避対応は適正である こと。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|------|----|----|
| 太陽光発電パネルのほか、パワーコンディショナ等の付属設備が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 パワーコンディショナ等の付属設備の設置室に設けられたガバリ他の開口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 太陽電池モジュールや架台等屋外に設けられるものは塩害対応されていることを確認する。 | 図書目視 | | 59 |
| 電気室等の供給元から、機能維持のための負荷盤に至る幹線が基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 63 |
| 浸水部分とそうでない部分の幹線が分離できるよう階別に系統を構成し、浸水部分を切り離して健全部分が機能することを確認する。また機能維持に関わる幹線系統は専用化し、浸水時の一般幹線系統の障害が波及しないようになっていることを確認する。 | 図書目視 | | 63 |
| 機能維持を求められる動力制御盤が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 64 |
| 排水ポンプ・雑用水給水ポンプの動力制御盤は基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。またその日常の運転管理に対応したシステム構成であることを確認する。 | 図書目視 | | 64 |
| 機能維持を求められる電灯分電盤が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 機能維持を求められるコンセントが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 機能維持を求められる照明器具が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 外灯の代替等の目的に、基準水位以上の場所に仮設投光器を保管していることを確認する。 | 図書目視 | | 59 |
| 機能維持を求められる中央監視制御設備が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 65 |
| 中央監視制御システムの一部が浸水しても、主装置か副装置が生き残り、健全部分で機能を果たせることを確認する。 | 図書目視 | | |

2. 2 電気設備 (津波 3)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|----------------------|--------------|--------------|---------|----------|---|
| | | α | β | γ | |
| 電話・ 通信設備 | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 電話交換機、MDF、通信制御装置等の通信主装置が浸水しないこと。 |
| | システム 系統構成 | | ○ | | 電話・通信設備のシステムダウンの回避対策が講じられていること。 |
| | 異系統引 込 | | ○ | | 地中と架空の異工法2ルート引込等、通信引込の信頼性向上 対策が講じられていること。 |
| TV共同 受信設備 | 主要機器 設置場所 | | | ○ | 増幅器等の共同受信用の主要機器が浸水しないこと。 |
| | システム 系統構成 | | ○ | | 浸水部分とそうでない部分・重要系の幹線系統を分け、切り 離せるようになっていること。 |
| 防災設備 (自火報 ・放送) | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 受信機・防災アンプが浸水しないこと。 |
| | システム 系統構成 | | ○ | | 設備のシステムダウン回避対策が講じられていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------|----|----|
| 基準水位以上の場所に設置されていること。 電話・通信システムの一部が浸水しても、主装置か副装置が生き残り、健全部分で機能を果たせること。 | 図書 目視 | | 65 |
| 機能維持を求められる増幅器等の主要機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 異工法2ルート引込により、いずれかの生き残り、津波後の復旧対応が可能になっているか、異電話局からの2ルート引込になっているかを確認する。 | 図書 目視 | | 60 |
| 基準水位以上の場所に設置されていること。 TV共同受信システムの一部が浸水しても、機能確保が求められる部分ではテレビ視聴が可能ないように配線系統構成ができていることを確認する。 | 図書 目視 | | 65 |
| 浸水部分とそうでない部分・重要系の幹線系統を分け、浸水部分を切り離せ、健全部分でテレビ視聴が可能か確認する。 | 図書 目視 | | |
| 受信機・防災アンプが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 65 |
| 自火報・非常放送設備の一部が浸水しても、主装置或いは副装置が生き残り、健全部分で機能を果たせることを確認する。 | 図書 目視 | | |

3. 1 機械設備 (耐震 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|----------------------|--------------|--------------|---------|-----------------------|---|
| | | α | β | γ | |
| 給排水設備 | | | | | |
| 建物導入 部の配管 | 相対変位の 吸収 | | | <input type="radio"/> | 適正な相対変位吸収方法を考慮していること。 |
| エキスパン ション 部の配管 | 相対変位量 の吸収 | | | <input type="radio"/> | 適正な相対変位吸収方法を考慮していること。 |
| | 貫通部の 処理 | | | <input type="radio"/> | エキスパンション部に壁等がある場合には、貫通部は配管の変位を拘束しない構造にしていること。 |
| | 配管支持と 固定 | | | <input type="radio"/> | 変位吸収継手の両端に耐震支持をしていること。 |
| 配管 | 耐震支持 | | | <input type="radio"/> | 機能確保グレードに対応した支持方法としていること。 |
| 大型弁類 | 耐震支持 | | | <input type="radio"/> | 大型弁類の支持は適正であること。 |
| 排水第一 桧 | 桧の固定 | | | <input type="radio"/> | 排水第一桧は、建物に固定していること。 |
| 水槽 | 取付部の 強度 | | | <input type="radio"/> | チャンネル架台の強度は適正であること。 |
| | | | | <input type="radio"/> | アンカーボルト及び取付けボルトの強度は適正であること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|---------------------------------------|----|----|
| <p>竣工図書等や現地確認からピット等が設置されているか、場合により試掘により確認する。 設置されている変位吸収継手の種類・サイズ・許容変位量を確認する。 変位吸収継手の許容変位以内であり変位量を吸収できる納まりであることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測 計算 試掘</p> | | 44 |
| <p>設置されているピットの形状を確認する。 変位吸収継手の製造業者・種類・サイズ等から、許容変位量を確認する。 変位吸収継手の許容変位以内であり変位量を吸収できる納まりであることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | 45 |
| <p>貫通する配管の変位を拘束するものがないかを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>変位吸収継手の両端で耐震クラスS対応の耐震部材で支持されてるかを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | |
| <p>建築センター指針の耐震支持方法が適応されているか、竣工図書又は、計測して確認する。 機能確保グレードGSとGAでは、支持部材の許容荷重を2/3としているか、或いは、耐震支持間隔が建築センター指針の2/3となっていることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>大型弁類の近傍で耐震支持されていることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | |
| <p>排水第一棟が建物に固定されているか、竣工図や試掘により確認する。 固定されていない場合には、配管に適正な変位吸収装置が設置されていることを確認する。</p> | <p>図書 目視 試掘</p> | | |
| <p>周囲の部材が同じもので構成されていることを確認する。 水槽の承認図を確認して付属部材であることを確認する。 承認図に記載がない場合には、必要な耐震強度を有していることを竣工図書の強度計算書等で確認する。 計算書に従った部材が使用されていることを計測により確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>必要な耐震強度を有していることを竣工図の強度計算書でチェックする。 計算書に従った部材が使用されているか、計測により確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |

3. 1 機械設備 (耐震 2)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------------|----------------------|--------------|---------|----------|--|
| | | α | β | γ | |
| 水槽 | 本体の 強度 | | ○ | | 適正な耐震仕様としていること。 |
| | | | | ○ | バランスのとれた形状であること。 |
| | | | ○ | | オーバーフロー管は外部配管であること。 |
| | | | | ○ | 天井パネルに設置された通気口の配置は適正であること。 |
| | 水槽と接 続配管の 変位吸収 | | | ○ | 配管取出し部の変位吸収が水槽本体の変位を適正に吸収する 考慮がされていること。 |
| | 屋外設置 の基礎 | | | ○ | 屋外設置の場合には、基礎構造を確認すること。 |
| 一般機器 回りの配管 | 相対変位 の吸収 | | | ○ | 防振装置が設置されている接続配管には変位吸収継手が設置 され取付け位置は適正であること。 |
| | | | | ○ | 変位吸収管継手は防振装置の特性による変位量を十分確保し ていること。 |
| スプリン クラー設 備 | 巻出し部 の耐震性 | | ○ | | スプリンクラーヘッドが吊り天井に設置されている場合、巻 出し配管には変位吸収性能があること。 また、ヘッドを天井部材に固定する部材強度は十分に締具で 固定されていること。 |
| | ヘッドの 耐震性 | | | ○ | 天井面に設置されたスプリンクラーヘッドは耐震性を考慮し ていること。 |
| 重要排水 の排水槽 | 耐震性能 | | | ○ | 重要な排水の排水槽は、地震時に破壊されない構造であるこ と。 |
| 屋外配管 | 支持固定 | | | ○ | 建物に沿う横走り配管は躯体から支持されていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断 方法 | 判 定 | 備 考 |
|--|--------------------|--------|--------|
| 現地水槽本体の銘板を確認する。 承認図により耐震仕様を確認する。 | 図書 目視 | | 38 |
| 平面的に矩形であるか、異形であるか、高さを含めて特殊な形状でないかを確認する。異形である場合には、承認図と計算書を確認する。 | 図書 目視 | | |
| オーバーフロー管が水槽本体外側に支持されていることを確認する。 | 目視 | | 38 |
| 通気口が水槽の平面的に点対称の位置に設けられていることを確認する。 | 目視 | | |
| 水槽への接続部に変位吸収性が優れた変位吸収管継手が設置されていることを確認する。 承認図やカタログ等により、設置されている変位吸収管継手の許容変位に対する特性を確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 地盤状態と基礎の杭や基礎底面のコンクリート盤の有無等を施工図や写真等により確認する。 軟弱地盤や傾斜のある敷地の場合には、注意する。 | 図書 ボーリング データ | | |
| 機器への接続部に変位吸収管継手が設置され、防振装置の有無を考慮してその設置状態が適正であることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 防振装置の有無や機器や接続配管の変位を考慮して適切な変位吸収管継手と配管の耐震支持方法であることを確認する。 変位吸収管継手の変位特性については承認図やカタログ等によりその変位特性を確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 巻出し配管部はフレキシブル管等が用いられ、配管と天井とに生じる変位吸収が可能であることを確認する。 フレキシブル管はヘッド固定部手前で天井等から支持されていることを確認する。 天井部材とヘッド固定部材、及びヘッドとヘッド固定部材とは締具で固定されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 41 |
| 天井面に設置されたスプリンクラーヘッドが天井ボードとの変位に影響を受けない構造のものであることを確認する。 | 目視 | | |
| 屋外の重要排水の水槽の場合には、基礎構造を確認する。 | 図書 目視 | | |
| 屋外横走り配管が、躯体から支持されていることを確認する。 | 図書 目視 試掘 | | |

3. 1 機械設備 (耐震 3)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|--------------|-------------|--------------|---------|--|---|
| | | α | β | γ | |
| 給水 システム | 貯水機能 の確保 | | ○ | | 給水システムは、受水槽、高置水槽方式であること。 |
| | | | ○ | | 遮断弁を設置する等給水系統配管に損傷があった場合に、受水槽や高置水槽内の水の保護がされていること。 |
| | | | ○ | | 受水槽及び高置水槽は2槽または、内部仕切りがされていること。 |
| | 給水機能 の確保 | | ○ | | 使用制限のためにエリアや重要度を考慮して適切にバルブが設置されていること。また、それらは容易に操作できること。 |
| | | | ○ | | 揚水管と給水主管との間にバイパス管が設置されていること。 |
| | | ○ | | | 給水車から受水槽への送水のために、適正な仮設管やホース等が準備されていること。 |
| | 地下水 の利用 | ○ | | | 井戸が設置されていること。 |
| | 代替水源 の利用 | | ○ | | 給水系統は、飲料水系統と雑用水系統とに分割されていること。 |
| 代替水源 の飲料化 | | ○ | | 代替水源を飲料に用いる可能性がある場合には、飲料水精製装置が設置されていること。 また、適正な水質分析が、行なわれていること。 | |
| 給湯 システム | 給湯量の 確保 | | ○ | | 供給エリアや用途制限により使用制限が可能なシステムであること。 |
| | | | ○ | | 機能確保グレードG Sの給湯系統は、単独系統であること。 |
| | | | ○ | | 機能確保グレードG Sに対応する室には、局所給湯が可能であること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|------------|----|----|
| 給水システムが受水槽方式を利用していること及びその容量を確認する。 | 図書目視 | | |
| 遮断弁と感震器との設置による制御で、受水槽では揚水ポンプ停止と漏水による水の保護を、高置水槽では給水管の破損による漏水防止がされていることを確認する。 | 図書目視 | | 39 |
| 2槽又は内部仕切り形であること、更に受水槽である場合には、給水管引き込み管が二重化されていることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 使用制限が可能なようにバルブ類が取り付けられていることを確認する。バルブ類の開閉を行い、容易に操作できることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 高置水槽及びその周辺配管に損傷があった場合には、揚水ポンプを利用して給水可能なように揚水管と給水主管との間にバイパス管のあることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 送水のための仮設配管やホース、或いは受け入れタンクと水中ポンプ等が準備されていることを確認する。ポンプ等の動力を使用する場合には、動作試験を行い有効性の確認をする。 | 図書目視 | | 37 |
| 井戸が設置されていることを確認する。井戸用水量器を読み、井水が通常使用されていることを確認する。井水を飲料水等に使用する施設では、定期的な水質検査を実施していることを確認する。 | 図書目視 計測 | | 38 |
| 飲料水系統と雑用水系統とに分割されていることを確認する。 | 図書目視 計測 | | |
| 飲料水精製装置が設置されていることを確認する。定期的な水質検査記録により、要求量の水が適正な水質で得られることを確認する。 | 図書目視 計測 | | |
| 使用制限が可能なようにバルブ類が取り付けられ、バルブ類が容易に操作できることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 単独系統であることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 局所給湯が可能であることを確認する。 | 図書目視 | | |

3. 1 機械設備 (耐震 4)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-------------------|--------------|---------|----------|---|
| | | α | β | γ | |
| 排水 システム | 排水槽容 量の確保 | | ○ | | 各排水槽は、想定日数分について排出不可能な場合が考慮されていること。 |
| | 屋外排水 系統の確 保 | | ○ | | 建物内から流出する重要用途の排水管は、必要最小限に制限されていること。 |
| | 排水機能 の確保 | | ○ | | 特殊な排水で常時は一般排水と合流して重力式で排水している排水を、災害時には屋内等の排水槽へ導入できること。 |
| ダクト | ダクトの 支持 | | | ○ | 適正な耐震支持がされていること。 |
| | 制気口類 の落下防 止 | | ○ | | 制気口類の落下防止の措置が講じられていること。 |
| 空調機等 | 方式と設 置台数等 | | ○ | | 重要用途室の空調は、空冷式で専用の床置き式、複数台設置等であること。 |
| 熱源シス テム | 熱源 | | ○ | | システムとしての耐震性及び信頼性の強化が図られていること。 |
| | 配管の二 重化 | | ○ | | 熱源機器を複数台自在に運転できる配管構成であること。 |
| | 配管ルー ト | | ○ | | 重要用途用空調機等への配管系統は別のシャフトに配置する等異系統二重化であること。 |

| 診 断 要 領 | 診断 方法 | 判 定 | 備考 |
|--|----------------|--------|-------|
| 排水槽は給水の使用制限から想定される排水容量を計算し、確保されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 重要用途の排水管は建物内で合流され、流出する本数を制限し、その流出部は地盤との変位吸収が適切に行われていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 特殊排水については排水槽への切替バルブと配管が設けられていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 機能確保グレードGSの対象室の系統のダクトには、建築センター指針の耐震クラスSで支持部材はS _A 種耐震支持、また支持間隔になっていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 14～16 |
| アネモスタット形吹出口等には、チェーン又はワイヤー等で、システム天井に設置する制気口には天井フレームに締具で固定する等の落下防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 43 |
| 空調方式が空冷単独式で、更に床置き式の複数台設置等であることを確認する。 尚、空調機台数が複数台である場合には、その一部が中央式でもよい。 | 図書 目視 | | 42 |
| 中央方式の熱源を利用している場合には、空冷式熱源の複数台設置等であることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 配管は複数台の熱源機器を切り替えて運転できる二重化等になっているかを確認する。 | 図書 目視 | | 42 |
| 中央方式用空調機は床置き式であることを確認する。 配管ルートは異なるシャフト等に配置していることを確認する。 機器と配管との接続状態を確認する。 | 図書 目視 | | |

3. 2 機械設備 (津波 1)

| 部位・設備項目 | | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------|---|---|---------------|
| | | | α | β | γ | |
| 上水 給水系統 | 上水受水槽 設置床高さ | | | ○ | 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 | |
| | 揚水ポンプ 又は 給水ポンプ | | | ○ | 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 | |
| | 上水高置水 槽設置床高 さ | | | ○ | 設置階は浸水しないこと。 | |
| 雑 用 水 給 水 系 統 | 床上 水槽 の 場 合 | 雑用水受 水槽設置 床高さ | | ○ | 水槽構造はスロッシングにも強い一体型水槽であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 | |
| | | 揚水ポンプ 又は 加圧給水ポ ンプ | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。その場合にポンプはスロ ッシング対応の固定をしていること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 | |
| | 躯体 利用 水槽 の 場 合 | 雑用水受 水槽設置 床高さ | | ○ | 浸水しないこと。 | |
| | | 揚水ポンプ 又は 加圧給水ポ ンプ | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。 | |
| 屋内消火 栓ポンプ 等消火設 備 | 消火水槽 の構造 | | ○ | 構造躯体利用であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 | | |
| | 消火用 送水ポンプ | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 | | |
| | 消火用 高架水槽 | | ○ | 浸水しないこと。 | | |
| | 呼水水槽等 付属設備 | | ○ | 浸水しないこと。 | | |
| | CO ₂ ガスボ ンベ等及び 制御盤等 | | ○ | 浸水しないこと。 | | |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------------|----|----|
| 水槽が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 基準水位未満の場所に設置されている場合には、室が防水化されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式であれば基準水位以上場所に設置されているか確認する。 基準水位未満の高さに設置せざるを得ない場合には、予備ポンプが準備されているか確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 水槽構造が一体型であることあることを確認する。 基準水位未満の場所に設置されている場合には、室を防水化する等の対策を講じていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 水中ポンプである場合には、水槽の固定方法を確認する。 ポンプが床置き式である場合には、基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプが準備してあるかを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 基準水位未満の場所に設置されている場合には、点検口等を密閉型にしているか確認する。 | 図書 目視 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式である場合には、基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプが準備してあるかを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 水槽が構造躯体利用形であればポンプは水中形で、運転制御盤が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | 66 | |
| 水槽が床上設置形であればポンプは基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | 66 | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |

3. 2 機械設備 (津波 2)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-----------------------------|---------------------------|--------------|---------|----------|---|
| | | α | β | γ | |
| 設備稼働 に関する 保管庫・ 倉庫等 | 設備稼働 用消耗品 の保管庫 | | | ○ | 浸水しないこと。 |
| 重要設備 機器 | エアコン 室外機 | | | ○ | 浸水しないこと。 |
| | 電動機・ 運転制御 がある機 器 | | | ○ | 浸水しないこと。 |
| | 自動制御 弁等 | | | ○ | 浸水しないこと。 |
| 災害後の 対策用設 備 | 防水・ 排水対策 | | ○ | | 周囲地盤面より低い機械室等がある場合には、震災後の早急な復旧が可能であること。 |

| 診 断 要 領 | 診断 方法 | 判 定 | 備 考 |
|--|----------|--------|--------|
| 基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 重要設備機器（関連設備も含め）が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 バルブやダンパー用制御機器は、バイパスをとり、災害後は手動で開閉できることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 出入口ドア等が漏水しにくい（漏水量を軽減できる）ものであること、早期復旧のために排水槽や排水桝に大型排水ポンプを設置していることを確認する。 | 図書 目視 | | 66 |

3. 3 ガス設備（耐震）

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|---------------|---------------------|--------------|---------|----------|--|
| | | α | β | γ | |
| 供給 システム | 供給システ ムの状況 | ○ | ○ | | <ul style="list-style-type: none"> 供給システムの強化が考慮されていること。 代替設備が確保されていること。 |
| 埋設ガス 配管 | 変位吸収措 置の状態 | | | ○ | 管種及び接合方法に応じた変位吸収措置が講じられていること。 |
| 建物導入 部配管 | 地盤変位吸 収措置の状 態 | | | ○ | 管種及び接合方法に応じた変位吸収措置が講じられていること。 |
| 配管支持 固定 | 支持金物類 の取付け状 態 | | | ○ | 支持金物類の取付けが適正であること。 |
| | 支持・固定 状態 | | | ○ | <ul style="list-style-type: none"> 配管の支持・固定間隔が適正であること。 配管のの支持金物類による支持・固定の状態が適正であること。 |
| 緊急ガス 遮断装置 | 設置の有無 | | | ○ | 緊急ガス遮断装置が設置されていること。 |
| 引込管ガス 遮断装置 | 設置の有無 | | | ○ | 引込管ガス遮断装置が設置されていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断 方法 | 判 定 | 備 考 |
|---|--------------------------------|--------|--------------|
| <p>ガス供給システムの強化・代替設備について図書及び目視にて確認する。 <システムの強化・代替設備の例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・中圧供給システムの導入・活用 ・移動式ガス発生設備等の代替設備活用 ・LPG設備の併設 | <p>図書 目視</p> | | <p>47～50</p> |
| <p>配管材料が、以下のものであることを図書、施工ガス事業者への資料確認及び試掘で確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン管 ・溶接接合鋼管 ・メカニカル接合鋼管 ・ダクタイル鋳鉄管 | <p>図書 目視 試掘</p> | | <p>51</p> |
| <p>建物導入部の配管に地盤変位吸収措置が講じられていることを図書、施工ガス事業者への資料確認及び試掘で確認する。 施工されている地盤変位吸収措置について、施工ガス事業者に許容変位量を問い合わせ、想定する変位量が吸収可能であることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測 試掘</p> | | <p>51</p> |
| <p>建築センター指針の耐震支持方法が適応されているか及び腐食等の劣化や損傷・ゆるみがなく、強固に取付けられているかを確認する。</p> | <p>図書 目視 触診</p> | | <p>14～16</p> |
| <p>配管の口径等に応じた支持間隔であること、及び支持固定の状態を確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | <p>14～16</p> |
| <p>緊急ガス遮断装置が設置されていることを確認する。</p> | <p>目視</p> | | <p>52</p> |
| <p>引込管ガス遮断装置が設置されていることを確認する。</p> | <p>目視</p> | | <p>52</p> |

3. 4 昇降機 (耐震)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|------------------|--------------|--------------|---------|----------|---|
| | | α | β | γ | |
| 非常用電源 | 非常用電源の確保 | | ○ | | 非常用電源が確保されていること。 |
| 地震時管制 運転装置 | 地震時管制運転装置の設置 | | ○ | | 地震時管制運転装置が設置され、地震感知器の設定値は適正であること。 |
| 超高層ビル のエレベーター | ロープ等の引っ掛かり防止 | | ○ | | 長尺物振れ管制運転システムが設けられていること。 |
| 綱車・そらせ車・張り車等 | ロープ溝からの離脱防止 | | ○ | | ロープガードが設けられていること。 |
| 昇降路内 機器 | ロープ等引っ掛かり防止 | | ○ | | 昇降路全高が10m以下でも釣合おもり側レールブラケットに縦保護線が設けられ、60m以下ではかご側レールブラケットの縦保護線、調速機用ロープガイド、及び横プロテクター又は横保護線が設けられていること。 |
| 制御盤等の 機器内部 | 機器内部の耐震性 | | ○ | | 制御盤等機器内部の耐震性が確保されていること。 |
| 釣合おもり | 釣合おもりの脱落防止 | | ○ | | 地震力により生ずる釣合おもり枠の各断面の応力度が短期許容応力度以下であること。 また、釣合おもり片が釣合おもり枠のたわみ等による脱落防止の措置が講じられていること。 |
| 昇降路内の スイッチ | スイッチ類の防水性 | | ○ | | 昇降路内のスイッチ類の防水対策が講じられていること。 |
| 昇降路 ピット | ピット内の排水 | | ○ | | 昇降路ピット内に流入した水を排水するための対策が講じられていること。 |
| ガイド レール等 | 構造耐力上の安全性 | | ○ | | 水平及び鉛直地震力により、機械室なしエレベーターのガイドレール等かごの支持部分が損傷しない強度があること。 |
| エスカレーター | トラスの脱落防止 | | ○ | | 建築物の地震時の層間変位により、トラスの支持アンクルが建築はり等から外れないこと。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------|----|--------|
| 非常用電源の設置を確認する。 | 目視 | | 53 |
| 地震時管制運転装置の設置及び地震感知器の設定値を確認する。 | 目視 | | 53 |
| 長尺物振れ感知器が機械室等に設置され、管制運転システムが作動することを確認する。 | 目視 図書 | | 53, 54 |
| ロープガードの設置を確認する。 | 目視 計測 | | 55 |
| 昇降路内の突出物保護措置を確認する。 | 目視 計測 | | 55, 56 |
| 竣工図等により機器内部の耐震性を確認する。 製造業者に耐震仕様の検討を行わせる。 | 図書 | | 56 |
| 釣合おもり枠の強度計算（強度・たわみ量）及び脱落防止措置を確認する。 | 目視 計算 | | 56 |
| 昇降路内のスイッチ類の防水対策措置を確認する。 | 目視 | | 56 |
| 排水するための対策を確認する。 （既存昇降路集水桝を設置することはピット防水の面から望ましくない） | 目視 | | 56 |
| エレベーターの耐震強度計算書により主要な支持部分の耐震強度を確認する。 | 目視 計算 | | 57 |
| 建築物のエスカレーター設置階の地震時の層間変位を確認し、トラスの両端が建築はり又は脱落防止措置から外れないことを確認する。 | 目視 計算 | | 57 |

4. 1 庁舎（耐震 1）

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|--------------|--------------|----------------------|----------|--|
| | | α | β | γ | |
| 照明設備 | 脱落防止 | | | ○ | 災害対策本部活動諸室等の照明器具には脱落防止措置が講じられていること。 |
| 電話設備 | 移動・ 落下防止 | | | ○ | 災害対策本部活動諸室等の電話機には移動・落下防止措置が講じられていること。 |
| 給水 システム | 代替水源 の利用 | ○ | | | 井水等の代替利用が考慮されていること。 |
| | | ○ | | | 給水車等緊急支援を受ける設備であること。 |
| | | ○ | | | 池やプール水利用が可能である場合には、ポンプやホース等が準備されていること。 |
| | 給水機能 の確保 | | | ○ | 受水槽高置水槽共に規定以上の耐震性があること。 |
| | | | ○ | | 受水槽と高置水槽とは遮断弁が設置してあること。 |
| | | | ○ | | 飲用と雑用水の水槽容量は適正であること。 |
| | | | | ○ | 雑用水用は躯体利用等十分な耐震性があること。 |
| | ○ | | 使用制限が可能な給水システムであること。 | | |
| 空調方式 | 重要室は 単独系統 | | ○ | | 防災センター、中央監視室等の空調は空冷個別空調方式で床置き式空調機になっていること。 |
| | 複数台化 | | ○ | | 重要室の設置機器台数は複数台設置していること。 |
| 換気 システム | 複数台化 | | ○ | | 自家発電機室等重要室の換気システムは耐震性強化が図られていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------|----|----|
| 災害対策本部活動諸室等の照明器具にチェーン、ワイヤー等の補強措置が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| 災害対策本部活動諸室等の電話機に移動・落下防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| 井戸等が設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 38 |
| 給水車と受水槽とを結ぶホース等が準備されていることを確認する。 | 目視 | | 37 |
| 池やプールでのポンプ配置位置の状況確認とホースや仮設配管等の長さ等を確認する。 | 目視 計測 | | |
| 受水槽と高置水槽の銘板や機器承認図等を確認する。 | 図書 目視 | | |
| 遮断弁が設置されていることを確認する。 | 目視 | | 39 |
| 竣工図及び目視、水量測定データ等により、飲料水系統と雑用水系統の容量が適正であることを確認する。 | 図書 計測 | | |
| 雑用水受水槽は躯体利用等災害に強い受水槽であることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 飲料用と雑用水用とが分けられ、エリアや重要度に応じて弁で容易に制御できることを確認する。 | 図書 目視 | | 72 |
| 防災センター、中央監視室等の重要室の空調方式は空冷単独系統の個別方式で床置き式空調機であることを確認する。 | 目視 図書 | | 72 |
| 防災センター、中央監視室等重要室の空調機は複数台設置であることを確認する。 | 目視 図面 | | 72 |
| 重要性が高い自家発電機室や電気室の換気送風機は単独系統で送風機は複数台になっていることを確認する。その他の重要室についても単独系統になっていることを確認する。 | 目視 図面 | | |

4. 1 庁舎（津波 1）

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|----------------------|--------------------|--------------|---------|----------|----------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 電力引込 設備 | 地中引込 状況 | | | ○ | 地中線引込用の電力会社の高圧キャビネットが浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 建物への地中引込口は止水されていること。 |
| 受変電 設備 | 電気室状 況 | | | ○ | 電気室またはキュービクルが浸水しないこと。 |
| 自家発電 設備 | 自家発電 機室状況 | | | ○ | 発電機室またはパッケージ型発電機が浸水しないこと。 |
| | 油配管系 統の状況 | | | ○ | オイルタンク、オイルポンプ、給油口が浸水しないこと。 |
| 蓄電池 設備 | 蓄電池置 場の状況 | | | ○ | 蓄電池室または蓄電池盤が浸水しないこと。 |
| 太陽光 発電設備 | 設置場所 | | ○ | | 太陽光発電設備の全ての機器が浸水しないこと。 |
| 幹線設備 | 幹線敷設 場所状況 | | | ○ | 重要系統の幹線が浸水しないこと。 |
| | 幹線の 構成状況 | | | ○ | 幹線が、階別化され、重要幹線が専用系統化されていること。 |
| 動力設備 | 動力制御 盤置場の 状況 | | | ○ | 重要系の動力制御盤が浸水しないこと。 |
| 電灯設備 | 分電盤・ コンセント | | | ○ | 重要系の電灯分電盤、コンセントが浸水しないこと。 |
| 電話・ 通信設備 | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 電話交換機、MDF、通信制御装置等の通信主装置が浸水しないこと。 |
| TV共同 受信設備 | 主要機器 設置場所 | | | ○ | 増幅器等の共同受信用の主要機器が浸水しないこと。 |
| 防災設備 （自火報 ・放送） | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 受信機・防災アンプが浸水しないこと。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|------|----|--------|
| 高圧キャビネットのUGS機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 地中ケーブルをハンドホール内等で接続していないことを確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 地中からの引込口は、建物側に止水防止材料が設けられ、長時間の止水に耐えるものであることを確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 電気室、屋上キュービクルは基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| 自家発電機室、屋上のパッケージ型発電機は基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| オイルタンク、オイルポンプ（その制御盤を含む）、給油口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。そうでない場合には、ガイドラインを参照し、必要な対応が取られているか確認する。 | 図書目視 | | 61, 62 |
| 蓄電池室或いは蓄電池盤が基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| 太陽光発電パネルのほか、パワーコンディショナ等の付属設備が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 59 |
| 電気室等の供給元から、機能維持のための負荷盤に至る幹線が基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 63 |
| 浸水部分とそうでない部分の幹線が分離できるよう階別に系統を構成し、浸水部分を切り離して健全部分が機能することを確認する。 | 図書目視 | | 63 |
| 機能維持を求められる動力制御盤が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 64 |
| 機能維持を求められる電灯分電盤、コンセントが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 電話・通信システムの一部が浸水しても、主装置か副装置が生き残り、健全部分で機能を果たせることを確認する。 | 図書目視 | | 65 |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 TV共同受信システムの一部が浸水しても、機能確保が求められる部分ではテレビ視聴が可能なように配線系統構成ができていないこと。 | 図書目視 | | 65 |
| 受信機・防災アンプが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 65 |

4. 1 庁舎 (津波 2)

| 部位・設備項目 | | 診断項目 | 設備津波付加措置 | | | 診断基準・内容 |
|-----------|-----------|----------------|----------|---|--|---|
| | | | α | β | γ | |
| 上水給水系統 | | 上水受水槽設置床高さ | | | ○ | 床上設置式であれば、その設置階は、浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ又は加圧給水ポンプ | | | ○ | 基準水位以下の高さである場合、ポンプは水中式であること。 床上設置式であれば対策が講じられていること。 |
| 雑用水給水系統 | 床上水槽の場合 | 雑用水受水槽設置床高さ | | ○ | | 水槽構造はスロッシングにも強い一体型水槽であること。 床上設置式であれば、その設置階は、浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ又は加圧給水ポンプ | | ○ | | ポンプ形式は水中式であること。その場合にポンプは、スロッシング対応の固定をしていること。 床上設置式であれば、その設置階は、浸水しないこと。 |
| | 躯体利用水槽の場合 | 雑用水受水槽設置床高さ | | ○ | | 浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ又は加圧給水ポンプ | | ○ | | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置型である場合には、予備ポンプを準備していること。 |
| 重要設備機器 | エアコン室外機 | | | ○ | 浸水しないこと。 | |
| 災害後の対策用設備 | 防水・排水対策 | | ○ | | 周囲地盤面より低い機械室等ある場合には、震災後の早急な復旧が可能であること。 | |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------------|----|----|
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式であれば予備ポンプを準備していることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 水槽構造が一体型であることを確認する。 基準水位未満の場所に設置されている場合には、室を防水化する等の対策を講じていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 水中ポンプである場合には、水槽の固定方法を確認する。 ポンプが床置き式である場合には、基準水位以上場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 基準水位未満の高さである場合には、室のドアを防水化、点検口を密閉化する等の対策が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式であれば、予備ポンプを準備していることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 出入口ドア等が漏水しにくい（漏水量を軽減できる）ものであること、早期復旧のために排水槽や排水桝に大型排水ポンプを設置していることを確認する。 | 図書 目視 | | |

4. 2 病院 (耐震 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-------------------|--------------|---|---|--|
| | | α | β | γ | |
| 照明設備 | 脱落防止 | | | ○ | 緊急医療及び収容活動諸室の照明器具には脱落防止措置が講じられていること。 |
| 電話設備 | 移動・ 落下防止 | | | ○ | 緊急医療及び収容活動諸室の電話機には移動・落下防止措置が講じられていること。 |
| 給水 システム | 給水機能 の確保 | | | ○ | 飲用系統と雑用系統とが別系統であること。 使用制限が可能な給水システムであること。 |
| | 飲料濾過 装置 | | | ○ | 緊急時飲料用の濾過装置があること。 |
| | 雑用水の 確保 | | | ○ | 災害時対応として重要エリアと一般エリア等との系統分けがしてあること。 |
| | 代替水源 の利用 | ○ | | | 井水等代替利用が考慮してあること。 |
| | 給水量の 備蓄 | | | ○ | 受水槽以外に、備蓄用の水槽が設置してあること。 |
| 給湯 システム | 給湯機能 の確保 | | | ○ | 機能確保グレードGSに対応する室は、局所給湯が可能であること。 また、電気式等緊急対応が計画してあること。 |
| 空調方式 | 重要室の 信頼性向 上 | | | ○ | 手術室等重要室の空調方式に信頼性があること。 |
| 換気 システム | 二重化シ ステム | | | ○ | 自家発電機室や電気室等の重要室の換気システムに信頼性があること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------------|----|----|
| 緊急医療及び収容活動諸室の照明器具にチェーン、ワイヤー等の補強措置が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| 緊急医療及び収容活動諸室の電話機に移動・落下防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| 震災時の使用制限方法が設定されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 76 |
| 飲料用濾過装置がある場合には、その水質を定期的に検査していることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 設定された使用制限が実施できるように、バルブ類が取付けられていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 井水の日常使用実績データを測定し、井水供給能力を算定しておき、必要給水量が計画されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 使用実績データから、使用制限を考慮した必要水量を算定し、緊急時に対する緊急支援が検討されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | 77 |
| 局所用温水器等が設置されていることを確認する。 更に緊急対応として電気式の加熱対策等が想定されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 77 |
| 手術室等の重要室の空調方式は、災害対応として空冷個別式を主体に複数台設置であることを確認する。 | 図書 目視 | | 78 |
| 自家発電機室や電気室等重要室の換気システムは送風機が複数台設置されていることを確認する。 送風機には適正な防振装置が設置されていることを確認する。 耐震支持部材は耐震クラスS _A 種であることを確認する。 | 図書 目視 | | |

4. 2 病院 (耐震 2)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|--------------------|--------------|---------|----------------------|--------------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 医療ガス 設備 | ボンベ容 器類の固 定 | | | ○ | ボンベ容器類の固定状態が適正であること。 |
| | | | | ○ | LGC (可搬式液化ガス容器) の固定状態が適正であること。 |
| | | | | ○ | CE (定置式貯槽) 類の固定が適正であること。 |
| | 機器の固 定 | | | ○ | コンプレッサー等の防振対策を有する設置型機器の固定状態が適正であること。 |
| | 吸引用配 管の耐震 性 | | | ○ | 吸引用の配管は、耐震性が考慮されたものであること。 |
| | 吸引ポン プの断水 対策 | | | ○ | 吸引ポンプは断水対策型であること。 |
| | 医療ガス の備蓄 | | ○ | | 医療ガスの備蓄量は適正であること。 |
| | 代替医療 ガス設備 | | ○ | | 代替の医療ガス設備が考慮してあること。 |
| | 使用制限 | | ○ | | 系統分割が可能なシステムであること。 |
| 耐震対策 | | | ○ | 耐震クラスSでの耐震対策をしていること。 | |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|----------|----|----|
| チェーンは十分な強度を有した上下2本掛けであることを確認する。 フック部は溶接施工されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 78 |
| 容器が上下2カ所のベルト掛けであることを確認する。 | 目視 | | 78 |
| CE本体及び蒸発器、液充填口等が同一基礎上に堅固に固定されていることを確認する。 | 目視 | | 78 |
| 設置機器が防振対策を有する場合には、上下、左右の変位に対する適正なストッパーが設けられていることを確認する。 | 目視 | | 78 |
| 吸引用の配管が銅管であることを確認する。 機器や配管の耐震支持状態を確認する。 | 図書 目視 | | 78 |
| 吸引ポンプの製造業者と型式を調べ、取扱説明書等から断水対策型であることを確認する。 断水対策型でない場合には、別途必要水量の備蓄があることを確認する。 | 図書 目視 | | 78 |
| 通常時の使用量から、震災時の必要量を算定する。 必要量の備蓄が確保されていることを確認する。 | 目視 計測 | | 78 |
| 可搬式医療ガス設備等の代替設備が装備されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 損傷が生じた系統を有効に遮断するための区域遮断弁が設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 78 |
| (一社) 日本産業・医療ガス協会の「〈東日本大震災と阪神・淡路大震災の教訓〉医療ガスと医療ガス設備 大震災の教訓と大震災への防災対策」及び日本工業規格の医療ガス配管設備 (J I S T 7101)に基づく耐震対策が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 78 |

4. 2 病院 (津波 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|--------------|--------------|--------------|---|---|---|
| | | α | β | γ | |
| 電力引込 設備 | 架空引込 状況 | | | ○ | 柱上機器が浸水しないこと。 |
| | | | ○ | | 建物への架空線の引込場所は浸水しないこと。 |
| | 地中引込 状況 | | | ○ | 地中線引込用の電力会社の高圧キャビネットが浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 建物への地中引込口は止水されていること。 |
| 受変電 設備 | 電気室状 況 | | | ○ | 電気室またはキュービクルが浸水しないこと。 |
| 自家発電 設備 | 自家発電 機室状況 | | | ○ | 発電機室またはパッケージ型発電機が浸水しないこと。 |
| | 油配管系 統の状況 | | | ○ | オイルタンク、オイルポンプ、給油口が浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 屋側等に給油口やオイル配管等の外部露出物が津波による漂流物の障害を受けないこと。 |
| | 浸水回路 の切離し | | ○ | | 津波時の事前回路切り離しの対応がとられていること。 |
| 蓄電池 設備 | 蓄電池置 場の状況 | | | ○ | 蓄電池室または蓄電池盤が浸水しないこと。 |
| 電源バック アップ | 電源車接 続盤ほか | ○ | | | 電源車接続盤の設置場所、可搬型発電機の保管場所、津波が引いた後の復旧用の仮設分電盤の保管場所は浸水しないこと。 |
| 太陽光 発電設備 | 設置場所 | | ○ | | 太陽光発電設備の全ての機器が浸水しないこと。 |
| 幹線設備 | 幹線敷設 場所状況 | | | ○ | 重要系統の幹線が浸水しないこと。 |
| | 幹線の 構成状況 | | | ○ | 幹線が、階別化され、重要幹線が専用系統化されていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|------|----|--------|
| PASやその付属機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 架空受電時は、建物への電力引込口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 59 |
| 高圧キャビネットのUGS機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 地中ケーブルをハンドホール内等で接続していないことを確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 地中からの引込口は、建物側に止水防止材料が設けられ、長時間の止水に耐えるものであることを確認する。 | 図書目視 | | 61 |
| 電気室、屋上キュービクルは基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| 自家発電機室、屋上のパッケージ型発電機は基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| オイルタンク、オイルポンプ（その制御盤を含む）、給油口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 そうでない場合には、ガイドラインを参照し、必要な対応がとられていることを確認する。 | 図書目視 | | 61, 62 |
| 屋側等に自家発電設備に関わる設備がないことを確認する。 設備がある場合には、ガイドラインに記した対策が講じられているか確認する。 | 図書目視 | | 62 |
| 津波時に事前に浸水のおそれのある発電機回路を切り離せる操作、或いは制御が可能であることを確認する。 | 図書目視 | | 60 |
| 蓄電池室或いは蓄電池盤が基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 60, 61 |
| 電源車接続盤の設置場所、可搬型発電機の保管場所、仮設分電盤の保管場所は基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 58 |
| 太陽光発電パネルのほか、パワーコンディショナ等の付属設備が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書目視 | | 59 |
| 電気室等の供給元から、機能維持のための負荷盤に至る幹線が基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書目視 | | 63 |
| 浸水部分とそうでない部分の幹線が分離できるよう階別に系統を構成し、浸水部分を切り離して健全部分が機能することを確認する。 | 図書目視 | | 63 |

4. 2 病院 (津波 2)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|----------------------|--------------------|--------------|---------|----------|----------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 動力設備 | 動力制御 盤置場の 状況 | | | ○ | 重要系の動力制御盤が浸水しないこと。 |
| 電灯設備 | 分電盤・ コンセント | | | ○ | 重要系の電灯分電盤、コンセントが浸水しないこと。 |
| 中央監視 制御設備 | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 中央監視制御装置が浸水しないこと。 |
| 電話・ 通信設備 | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 電話交換機、MDF、通信制御装置等の通信主装置が浸水しないこと。 |
| TV共同 受信設備 | 主要機器 設置場所 | | | ○ | 増幅器等の共同受信用の主要機器が浸水しないこと。 |
| 防災設備 (自火報 ・放送) | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 受信機・防災アンプが浸水しないこと。 |

| 診 断 要 領 | 診断 方法 | 判 定 | 備 考 |
|---|----------|--------|--------|
| 機能維持を求められる動力制御盤が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 64 |
| 機能維持を求められる電灯分電盤、コンセントが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 60, 61 |
| 機能維持を求められる中央監視制御設備が基準水位以上の場所に設置されていること確認する。 | 図書 目視 | | 65 |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 電話・通信システムの一部が浸水しても、主装置か副装置が生き残り、健全部分で機能を果たせることを確認する。 | 図書 目視 | | 65 |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 TV共同受信システムの一部が浸水しても、機能確保が求められる部分ではテレビ視聴が可能な配線系統構成であることを確認する。 | 図書 目視 | | 65 |
| 受信機・防災アンプが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 65 |

4. 2 病院 (津波 3)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------|----------|---|
| | | α | β | γ | |
| 上水 給水系統 | 上水受水 槽設置床 高さ | | | ○ | 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | 揚水ポンプ 又は 給水ポンプ | | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| 雑用 水 給 水 系 統 | 床上 水槽 の 場 合 | 雑用水受 水槽設置 床高さ | | ○ | 水槽構造はスロッシングにも強い一体型水槽であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ 又は 加圧給水ポ ンプ | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。その場合には、ポンプは スロッシング対応の固定をしていること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | 躯体 利用 水槽 の 場 合 | 雑用水受 水槽設置 床高さ | | ○ | 浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ 又は 加圧給水ポ ンプ | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置式である場合には、予備ポンプを準備しているこ と。 |
| 給湯設備 | 給湯機能 の確保 | | | ○ | 機能確保グレードGSに対応する室用の局所給湯器及び付 属機器等は浸水しないこと。 |
| 空調機器 の設置高 さ | 手術室等 重要室の 空調設備 | | | ○ | 手術室等重要室の空調方式の室外機や室内機は、浸水しない こと。 |
| 換気 システム | 換気設備の 設置高さ | | | ○ | 自家発電機室や電気室、措置室等の換気設備用機器等は、浸 水しないこと。 |
| 災害後の 対策用設 備 | 防水・ 排水対策 | | | ○ | 周囲地盤面より低い機械室等がある場合には、震災後の早 急な復旧が可能であること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|----------------|----|----|
| 水槽が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 基準水位未満であるときには、その対策がとられていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 水槽構造が一体型であることを確認する。 基準水位未満の高さである場合には、室を防水化する等の対策がとられていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 水中ポンプである場合には、水槽の固定方法を確認する。 ポンプが床置き式である場合には、基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 基準水位未満である場合には、点検口等が密閉型にしていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式である場合には、基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 重要室の給湯設備機器や関連設備が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 重要室系統の空調設備や関連設備が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 出入口ドア等が漏水しにくい（漏水量を軽減できる）ものであること、早期復旧のために排水槽や排水桝に大型排水ポンプを設置していることを確認する。 | 図書 目視 | | |

4. 3 保健所 (耐震 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-------------|--------------|---------|----------------------|-------------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 照明設備 | 脱落防止 | | | ○ | 衛生・防疫活動諸室の照明器具には脱落防止措置が講じられていること。 |
| 電話設備 | 移動・ 落下防止 | | | ○ | 衛生・防疫活動諸室の電話機には移動・落下防止措置が講じられていること。 |
| 給水 システム | 代替水源 の利用 | ○ | | | 井水等の代替利用が考慮してあること。 |
| | 給水機能 の確保 | | | ○ | 水槽は耐震形であること。 |
| | | | ○ | | 飲用と雑用水の水槽容量は適正であること。 |
| | | | | ○ | 雑用水用水槽の耐震性は適正であること。 |
| | | ○ | | 使用制限が可能な給水システムであること。 | |
| 空調方式 | 単独系統 化 | | ○ | | 検査室等の重要室は空冷式個別空調であること。 |
| | 複数台化 | | ○ | | 重要室の設置機器台数は複数台であること。 |
| 換気 システム | 複数台化 | | ○ | | 自家発電機室や電気室の換気システムの耐震性強化が図られていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|------------|----|----|
| 衛生・防疫活動諸室の照明器具にチェーン、ワイヤー等の補強措置が講じられていることを確認する。 | 図書目視 | | 34 |
| 衛生・防疫活動諸室の電話機に移動・落下防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書目視 | | 34 |
| 井戸等が設置されていることを確認する。 | 図書目視 計測 | | 84 |
| 受水槽と高置水槽とが耐震形であることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 竣工図及び目視、水量測定データ等により、飲料水系統と雑用水系統の容量が適正であることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 雑用水受水槽は躯体利用等災害に強い受水槽であることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 飲料用と雑用水用とが区分けされ、弁で容易に制御できることを確認する。 | 図書目視 | | 84 |
| 検査室等重要室の空調が空冷単独系統の個別方式であることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 重要室の空調機の設置台数が複数台であることを確認する。 | 図書目視 | | 42 |
| 設置送風機が複数台であること、機器やダクトが耐震クラスS対応のS _A 種であることを確認する。 | 図書目視 | | |

4. 3 保健所 (津波 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|--------------|--------------------|--------------|---------|----------|----------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 電力引込 設備 | 地中引込 状況 | | | ○ | 地中線引込用の電力会社の高圧キャビネットが浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 建物への地中引込口は止水されていること。 |
| 受変電 設備 | 電気室状 況 | | | ○ | 電気室またはキュービクルが浸水しないこと。 |
| 自家発電 設備 | 自家発電 機室状況 | | | ○ | 発電機室またはパッケージ型発電機が浸水しないこと。 |
| | 油配管系 統の状況 | | | ○ | オイルタンク、オイルポンプ、給油口が浸水しないこと。 |
| 蓄電池 設備 | 蓄電池置 場の状況 | | | ○ | 蓄電池室または蓄電池盤が浸水しないこと。 |
| 幹線設備 | 幹線敷設 場所状況 | | | ○ | 重要系統の幹線が浸水しないこと。 |
| | 幹線の構 成状況 | | | ○ | 幹線が、階別化され、重要幹線が専用系統化されていること。 |
| 動力設備 | 動力制御 盤置場の 状況 | | | ○ | 重要系の動力制御盤が浸水しないこと。 |
| 電灯設備 | 分電盤・ コンセント | | | ○ | 重要系の電灯分電盤、コンセントが浸水しないこと。 |
| 電話・ 通信設備 | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 電話交換機、MDF、通信制御装置等の通信主装置が浸水しないこと。 |
| TV共同 受信設備 | 主要機器 設置場所 | | | ○ | 増幅器等の共同受信用の主要機器が浸水しないこと。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|----------|----|--------|
| 高圧キャビネットのUGS機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 地中ケーブルをハンドホール内等で接続していないことを確認する。 | 図書 目視 | | 61 |
| 地中からの引込口は、建物側に止水防止材料が設けられ、長時間の止水に耐えるものであることを確認する。 | 図書 目視 | | 61 |
| 電気室、屋上キュービクルは基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書 目視 | | 60, 61 |
| 自家発電機室、屋上のパッケージ型発電機は基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書 目視 | | 60, 61 |
| オイルタンク、オイルポンプ（その制御盤を含む）、給油口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。そうでない場合には、ガイドラインを参照し、必要な対応がとられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 61, 62 |
| 蓄電池室或いは蓄電池盤が基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書 目視 | | 60, 61 |
| 電気室等の供給元から、機能維持のための負荷盤に至る幹線が基準水位以上の場所にあることを確認する。 | 図書 目視 | | 63 |
| 浸水部分とそうでない部分の幹線が分離できるよう階別に系統を構成し、浸水部分を切り離して健全部分が機能することを確認する。 | 図書 目視 | | 63 |
| 機能維持を求められる動力制御盤が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 64 |
| 機能維持を求められる電灯分電盤、コンセントが基準水位以上の場所に基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | 60, 61 |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 電話・通信システムの一部が浸水しても、主装置か副装置が生き残り、健全部分で機能を果たせることを確認する。 | 図書 目視 | | 65 |
| 基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 TV共同受信システムの一部が浸水しても、機能確保が求められる部分ではテレビ視聴が可能な配線系統構成であることを確認する。 | 図書 目視 | | 65 |

4. 3 保健所 (津波 2)

| 部位・設備項目 | | 診断項目 | 設備津波付加措置 | | | 診断基準・内容 |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------|---------|---|---|
| | | | α | β | γ | |
| 上水 給水系統 | | 上水受水 槽設置床 高さ | | | ○ | 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ 又は給水ポ ンプ | | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| 雑用 水 給 水 系 統 | 床上 水槽 の 場 合 | 雑用水受 水槽設置 床高さ | | | ○ | 水槽構造はスロッシングにも強い一体型水槽であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ 又は 加圧給水 ポンプ | | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。その場合にポンプはスロッシング対応の固定をしていること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | 躯体 利用 水槽 の 場 合 | 雑用水受 水槽設置 床高さ | | | ○ | 浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ 又は 加圧給水 ポンプ | | | ○ | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置型である場合には、予備ポンプを準備していること。 |
| 重要設備 機器 | 重要室用 空調設備 | | | ○ | 重要室の空調方式の室外機や室内機は、浸水しないこと。 | |
| 災害後の 対策用設 備 | 防水・ 排水対策 | | | ○ | 周囲地盤面より低い機械室等がある場合には、震災後の早急な復旧が可能であること。 | |

| 診 断 要 領 | 診断 方法 | 判 定 | 備 考 |
|--|----------------|--------|--------|
| 水槽が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式であれば基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 水槽構造が一体型であることを確認する。 基準水位未満の場所に設置されている場合には、室を防水化する等の対策が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 水中ポンプである場合には、水槽の固定方法を確認する。 ポンプが床置き式であれば基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 基準水位未満の場所に設置されている場合には、点検口等を密閉型にしていることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式であれば基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。 | 図書 目視 計測 | | |
| 重要室の給湯設備機器や関連設備が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 出入口ドア等が漏水しにくい（漏水量を軽減できる）ものであること、早期復旧のために排水槽や排水桝に大型排水ポンプを設置していることを確認する。 | 図書 目視 | | |

4. 4 警察施設 (耐震 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-------------|--------------|---------|----------------------|--------------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 照明設備 | 脱落防止 | | | ○ | 災害対策本部活動諸室の照明器具には脱落防止措置が講じられていること。 |
| 電話設備 | 移動・落下防止 | | | ○ | 災害対策本部活動諸室の電話機には移動・落下防止措置が講じられていること。 |
| 給水 システム | 代替水源 の利用 | ○ | | | 井水等の代替利用が考慮されていること。 |
| | 給水機能 の確保 | | | ○ | 水槽は耐震形であること。 |
| | | | ○ | | 飲用と雑用水の水槽容量は適正であること。 |
| | | | | ○ | 雑用水用水槽の耐震性は適正であること。 |
| | | ○ | | 使用制限が可能な給水システムであること。 | |
| 空調方式 | 単独系統 化 | | ○ | | OA室、通信関係室等は個別空調であること。 |
| 換気 システム | 複数台化 | | | ○ | 自家発電機室等の換気システムの耐震性強化が図られていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|------|----|----|
| 災害対策本部活動諸室の照明器具には脱落防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書目視 | | 34 |
| 災害対策本部活動諸室の電話機には移動・落下防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書目視 | | 34 |
| 井戸等があることを確認する。 | 図書目視 | | 38 |
| 受水槽と高置水槽とが耐震形であることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 竣工図及び目視、水量測定データ等により、飲料水系統と雑用水系統の容量が適正であることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 雑用水受水槽は躯体利用等災害に強い受水槽であることを確認する。 | 図書目視 | | |
| 飲料用と雑用水用とが分けられ、弁で容易に制御できることを確認する。 | 図書目視 | | |
| OA室、通信関係室等は個別空調であることを確認する。 | 図書目視 | | 88 |
| 設置送風機が複数台であること、機器やダクトが耐震クラスS対応のS _A 種であることを確認する。 | 図書目視 | | |

4. 4 警察施設 (津波 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|----------------------|--------------------|--------------|---------|----------|----------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 電力引込 設備 | 地中引込 状況 | | | ○ | 地中線引込用の電力会社の高圧キャビネットが浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 建物への地中引込口は止水されていること。 |
| 受変電設 備 | 電気室状 況 | | | ○ | 電気室またはキュービクルが浸水しないこと。 |
| 自家発電 設備 | 自家発電 機室状況 | | | ○ | 発電機室またはパッケージ型発電機が浸水しないこと。 |
| | 油配管系 統の状況 | | | ○ | オイルタンク、オイルポンプ、給油口が浸水しないこと。 |
| 蓄電池 設備 | 蓄電池置 場の状況 | | | ○ | 蓄電池室または蓄電池盤が浸水しないこと。 |
| 幹線設備 | 幹線敷設 場所状況 | | | ○ | 重要系統の幹線が浸水しないこと。 |
| | 幹線の 構成状況 | | | ○ | 幹線が、階別化され、重要幹線が専用系統化されていること。 |
| 動力設備 | 動力制御 盤置場の 状況 | | | ○ | 重要系の動力制御盤が浸水しないこと。 |
| 電灯設備 | 分電盤・ コンセント | | | ○ | 重要系の電灯分電盤、コンセントが浸水しないこと。 |
| 電話・ 通信設備 | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 電話交換機、MDF、通信制御装置等の通信主装置が浸水しないこと。 |
| TV共同 受信設備 | 主要機器 設置場所 | | | ○ | 増幅器等の共同受信用の主要機器が浸水しないこと。 |
| 防災設備 (自火報 ・放送) | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 受信機・防災アンプが浸水しないこと。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|-------------|----|---------------|
| <p>高圧キャビネットのUGS機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> <p>地中ケーブルをハンドホール内等で接続していないことを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>61</p> |
| <p>地中からの引込口は、建物側に止水防止材料が設けられ、長時間の止水に耐えるものであることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>61</p> |
| <p>電気室、屋上キュービクルは基準水位以上の場所にあることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>60, 61</p> |
| <p>自家発電機室、屋上のパッケージ型発電機は基準水位以上の場所にあることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>60, 61</p> |
| <p>オイルタンク、オイルポンプ（その制御盤を含む）、給油口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。そうでない場合はガイドラインを参照し、必要な対応がとられていることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>61, 62</p> |
| <p>蓄電池室或いは蓄電池盤が基準水位以上の場所にあることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>60, 61</p> |
| <p>電気室等の供給元から、機能維持のための負荷盤に至る幹線が基準水位以上の場所にあることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>63</p> |
| <p>浸水部分とそうでない部分の幹線が分離できるよう階別に系統を構成し、浸水部分を切り離して健全部分が機能することを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>63</p> |
| <p>機能維持を求められる動力制御盤が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>64</p> |
| <p>機能維持を求められる電灯分電盤、コンセントが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>60, 61</p> |
| <p>基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> <p>電話・通信システムの一部が浸水しても、主装置か副装置が生き残り、健全部分で機能を果たせることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>65</p> |
| <p>基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> <p>TV共同受信システムの一部が浸水しても、機能確保が求められる部分ではテレビ視聴が可能な配線系統構成であることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>65</p> |
| <p>受信機・防災アンプが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書目視</p> | | <p>65</p> |

4. 4 警察施設 (津波 2)

| 部位・設備項目 | | 診断項目 | 設備津波付加措置 | | | 診断基準・内容 |
|-----------|-----------|----------------|----------|---------|---|--|
| | | | α | β | γ | |
| 雑用水給水系統 | 床上水槽の場合 | 雑用水受水槽設置床高さ | | ○ | | 水槽構造はスロッシングにも強い一体型水槽であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ又は加圧給水ポンプ | | ○ | | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | 躯体利用水槽の場合 | 雑用水受水槽設置床高さ | | ○ | | 浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ又は加圧給水ポンプ | | ○ | | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置型である場合には、予備ポンプを準備していること。 |
| 重要設備機器 | エアコン室外機 | | | ○ | 浸水しないこと。 | |
| 災害後の対策用設備 | 防水・排水対策 | | ○ | | 周囲地盤面より低い機械室等がある場合には、震災後の早急な復旧が可能であること。 | |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|-------------------------|----|----|
| <p>水槽構造が一体型であることを確認する。 基準水位未満の場所に設置されている場合には、室を防水化する等の対策が講じられていることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 水中ポンプである場合には、水槽の固定方法を確認する。 ポンプが床置き式である場合には、基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>基準水位未満の場所に設置されている場合には、点検口等を密閉型にしていることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式である場合には、基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | |
| <p>出入口ドア等が漏水しにくい（漏水量を軽減できる）ものであること、早期復旧のために排水槽や排水桝に大型排水ポンプを設置していることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | |

4. 5 学校 (耐震 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備耐震 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|-------------|-------------|--------------|---------|----------|------------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 照明設備 | 脱落防止 | | | ○ | 避難収容活動諸室の照明器具には脱落防止措置が講じられていること。 |
| 電話設備 | 移動・落下防止 | | | ○ | 避難収容活動諸室の電話機には移動・落下防止措置が講じられていること。 |
| 給水 システム | 代替水源 の確保 | ○ | | | 井水やプール水の利用が可能であること。 |
| | | | | ○ | 水槽は耐震形であること。 |
| | | | ○ | | 飲用と雑用水の水槽容量は適正であること。 |
| | | | | ○ | 雑用水用水槽の耐震性は適正であること。 |
| | | | ○ | | 使用制限が可能な給水システムであること。 |
| 換気 システム | 複数台化 | | ○ | | 自家発電機室等の換気システムの耐震性強化が図られていること。 |

| 診 断 要 領 | 診断 方法 | 判 定 | 備 考 |
|---|----------|--------|--------|
| 避難収容活動諸室の照明器具にチェーン、ワイヤー等の補強措置が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| 避難収容活動諸室の電話機に移動・落下防止措置が講じられていることを確認する。 | 図書 目視 | | 34 |
| プール水の精製利用を考慮した施設が装備されていることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 受水槽と高置水槽とが耐震形であることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 竣工図及び目視、水量測定データ等により、飲料水系統と雑用水系統との容量が適正であることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 雑用水受水槽は躯体利用等災害に強い受水槽であることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 飲料用と雑用水用とが分けられ、弁で容易に制御できることを確認する。 | 図書 目視 | | |
| 自家発電機室等の換気送風機の複数台化を確認する。 | 図面 目視 | | |

4. 5 学校 (津波 1)

| 部位・ 設備項目 | 診断項目 | 設備津波 付加措置 | | | 診 断 基 準 ・ 内 容 |
|----------------------|--------------------|--------------|---|---|----------------------------------|
| | | α | β | γ | |
| 電力引込 設備 | 地中引込 状況 | | | ○ | 地中線引込用の電力会社の高圧キャビネットが浸水しないこと。 |
| | | | | ○ | 建物への地中引込口は止水されていること。 |
| 受変電 設備 | 電気室状 況 | | | ○ | 電気室またはキュービクルが浸水しないこと。 |
| 自家発電 設備 | 自家発電 機室状況 | | | ○ | 発電機室またはパッケージ型発電機が浸水しないこと。 |
| | 油配管系 統の状況 | | | ○ | オイルタンク、オイルポンプ、給油口が浸水しないこと。 |
| 蓄電池 設備 | 蓄電池置 場の状況 | | | ○ | 蓄電池室または蓄電池盤が浸水しないこと。 |
| 太陽光 発電設備 | 設置場所 | | ○ | | 太陽光発電設備の全ての機器が浸水しないこと。 |
| 幹線設備 | 幹線敷設 場所状況 | | | ○ | 重要系統の幹線が浸水しないこと。 |
| | 幹線の 構成状況 | | | ○ | 幹線が、階別化され、重要幹線が専用系統化されていること。 |
| 動力設備 | 動力制御 盤置場の 状況 | | | ○ | 重要系の動力制御盤が浸水しないこと。 |
| 電灯設備 | 分電盤・ コンセント | | | ○ | 重要系の電灯分電盤、コンセントが浸水しないこと。 |
| 電話・ 通信設備 | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 電話交換機、MDF、通信制御装置等の通信主装置が浸水しないこと。 |
| TV共同 受信設備 | 主要機器 設置場所 | | | ○ | 増幅器等の共同受信用の主要機器が浸水しないこと。 |
| 防災設備 (自火報 ・放送) | 監視装置 設置場所 | | | ○ | 受信機・防災アンプが浸水しないこと。 |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|--|------------------|----|---------------|
| <p>高圧キャビネットのUGS機器が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 地中ケーブルをハンドホール内等で接続していないことを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>61</p> |
| <p>地中からの引込口は、建物側に止水防止材料が設けられ、長時間の止水に耐えるものであることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>61</p> |
| <p>電気室、屋上キュービクルは基準水位以上の場所にあることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>60, 61</p> |
| <p>自家発電機室、屋上のパッケージ型発電機は基準水位以上の場所にあることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>60, 61</p> |
| <p>オイルタンク、オイルポンプ（その制御盤を含む）、給油口が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。そうでない場合には、ガイドラインを参照し、必要な対応がとられていることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>61, 62</p> |
| <p>蓄電池室或いは蓄電池盤が基準水位以上の場所にあることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>60, 61</p> |
| <p>太陽光発電パネルのほか、パワーコンディショナ等の付属設備が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>59</p> |
| <p>電気室等の供給元から、機能維持のための負荷盤に至る幹線が基準水位以上の場所にあることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>63</p> |
| <p>浸水部分とそうでない部分の幹線が分離できるよう階別に系統を構成し、浸水部分を切り離して健全部分が機能することを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>63</p> |
| <p>機能維持を求められる動力制御盤が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>64</p> |
| <p>機能維持を求められる電灯分電盤、コンセントが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>60, 61</p> |
| <p>基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 電話・通信システムの一部が浸水しても、主装置か副装置が生き残り、健全部分で機能することを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>65</p> |
| <p>基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 TV共同受信システムの一部が浸水しても、機能確保が求められる部分ではテレビ視聴が可能な配線系統構成であることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>65</p> |
| <p>受信機・防災アンプが基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | <p>65</p> |

4. 5 学校 (津波 2)

| 部位・設備項目 | | 診断項目 | 設備耐震付加措置 | | | 診断基準・内容 |
|---------|-----------|------------------------|----------|---|---------------------------|---|
| | | | α | β | γ | |
| 雑用水給水系統 | 床上水槽の場合 | 雑用水受水槽設置床高さ | | ○ | | 水槽構造はスロッシングにも強い一体型水槽であること。 床上設置式であれば、その設置階は浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ 又は 加圧給水ポンプ | | ○ | | ポンプ形式は水中式であること。その場合には、ポンプはスロッシング対応の固定をしていること。 床上設置式であれば、設置階は浸水しないこと。 |
| | 躯体利用水槽の場合 | 雑用水受水槽設置床高さ | | ○ | | 浸水しないこと。 |
| | | 揚水ポンプ 又は 加圧給水ポンプ | | ○ | | ポンプ形式は水中式であること。 床上設置型である場合には、予備ポンプを準備していること。 |
| 換気システム | 換気設備の設置高さ | | | ○ | 発電機室や受変電室等のが換気設備は浸水しないこと。 | |

| 診 断 要 領 | 診断方法 | 判定 | 備考 |
|---|-------------------------|----|----|
| <p>水槽構造が一体型であることを確認する。 基準水位未満の場所に設置されている場合には、室を防水化する等の対策がとられていることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 水中ポンプである場合には、水槽の固定方法を確認する。 ポンプが床置き式であれば基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>基準水位未満の場所に設置されている場合には、点検口等を密閉型にしていることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>ポンプが水中式でも運転制御盤等が基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。 ポンプが床置き式であれば基準水位以上の場所に設置されているか、予備ポンプを準備していることを確認する。</p> | <p>図書 目視 計測</p> | | |
| <p>基準水位以上の場所に設置されていることを確認する。</p> | <p>図書 目視</p> | | |