

公共調達・重要インフラ向け蓄電池システムの 安全ガイドライン（暫定版）

令和7年12月23日
製品評価技術基盤機構

目次

1 目的

1.1 背景と課題

1.2 本ガイドで達成したいこと

1.3 本ガイドの使い方

1.4 本ガイドの策定にあたり

2 前提

2.1 重要インフラと対象となる蓄電池システムについて

2.2 本ガイドラインの対象となる蓄電池システムに求められる機能について

2.3 安全要件について

2.4 試験結果の信頼性について

3 公共調達・重要インフラ向け蓄電池システムの要件

3.1 設置時と保守管理時

3.1.1 設置時

3.1.2 災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理

3.1.2.1 通常時に行うべき保守管理

3.1.2.2 異常検知・記録機能

3.1.3 サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理

3.2 非常時・災害時等

3.2.1 耐振動性

3.2.1.1 耐地震波衝撃

3.2.1.2 耐走行振動性

3.2.1.3 耐交通振動性

3.2.2 耐類焼性

3.2.2.1 耐類焼性

3.2.2.2 耐火性

3.2.3 耐水没性

3.2.3.1 耐雨水水没性

3.2.3.2 耐塩水没性

3.2.4 耐水性

3.2.4.1 耐雨水性

3.2.4.2 耐塩水性

3.2.5 耐低温性（耐寒性）

3.2.6 耐高温性（耐暑性）

- 3.2.7 耐微粒子性
 - 3.2.8 耐腐食性
 - 3.2.9 耐圧性
 - 3.2.10 耐転倒衝撃性
 - 3.2.11 耐衝突性
 - 3.2.12 耐落下性
- 3.3 繼続使用可能性

4まとめ表

別紙 試験手法及び判定基準に関する技術資料（以後、技術資料とする）

別記 仕様書作成例（使い方ガイド）

1 目的

1.1 背景と課題

カーボンニュートラルの実現に向けて、車載用及び定置用のリチウムイオン蓄電池の市場規模は、今後も拡大の一途を辿ることが予想され、2030年には、2019年度の8倍となる約40兆円の市場に成長することが見込まれている。また、災害リスクを軽減し、コミュニティとそのインフラの回復力を高めるために冗長性を持たせる等の目的から、非常用発電機や鉛蓄電池等と共にリチウムイオン蓄電池の導入も重要になってくる。

しかし、我が国においてリチウムイオン蓄電池の普及が今後急速に進み、海外から様々なリチウムイオン蓄電池が国内流入すると想定されるが、海外ではリチウムイオン蓄電池システムに起因する大規模な火災・爆発事故が多数発生しており、国内においても海外製リチウムイオン蓄電池を使用したシステムの事故が発生している。

今後、国内にそのような不安全製品が普及すれば、同様の事故が頻発するリスクが高まると考えられる。

また、海外に比して災害大国である我が国においては、災害発生時に二次災害等を起こさない安全性の高い製品の普及が求められ、行政機能やインフラ機能を維持するため、より一層高い安全性を有する蓄電池システムの導入が課題となっている。

さらに、2011年東日本大震災を始めとする国内外で自然災害が多発し被害が繰り返されており、今後に南海トラフや首都直下など国難級の災害も想定されている。特に、生活様式や産業構造の変化に伴って被害様相も進化している現状を踏まえ、2015年には国連が仙台防災枠組を制定し、防災対策（取組）の指針となっている。これらの関連の活動として国際標準化(ISO/IEC)分野でも規格が検討され発行しており(ISO37179など)、このような背景の下、代表的な潜在的リスクとして考えられる蓄電池に関する検討を行ったものである。

参考URL：<https://www.iso.org/standard/69265.html>

1.2 本ガイドで達成したいこと

公共調達・重要インフラ向け蓄電池システムに必要とされる要件を示すことによって、地方自治体等の蓄電池システムユーザーがより高い安全性や信頼性を有する蓄電池を選定できる環境を整備することにより、非常時や大規模災害時等における行政機能、インフラ機能の維持や早期の復旧につなげ、国土強靭化を図る。

また、補助金要綱に活用されることで、不安全製品の排除が可能となり、より高い安全性や信頼性を有する蓄電池システムの普及促進に繋げる。

上記を達成するために、本ガイドラインでは第1に非常時や大規模災害時等の蓄電池システムにかかる二次災害の防止を、第2に蓄電池システムの継続使用可能を目的にする。

1.3 本ガイドの使い方

公共調達・重要インフラ向け蓄電池システムの導入にあたり、設置箇所とそこで想定される非常時・災害時等ごとの要件を参照し、仕様書への反映や補助金要綱への記載などを想定している。

また、設置箇所について地域のハザードマップや地震発生情報及び過去の災害発生状況等も参考にして、要件を選定することを推奨する。

具体的な使い方については、「別記 仕様書作成例（使い方ガイド）」を参照のこと。また、リユース・リバーパス電池の導入やマルチユースでの使用にあたっては、技術資料を参照して必要な要件を満たすようにすること。

1.4 本ガイドの策定にあたり

NITE では、課題の検討のために令和元年度に「蓄電池システム産業の将来に関する検討委員会」（アカデミア、メーカー（セル、システム、住宅等）、認証機関、経済産業省関係機関）を組織し活動を開始した。令和 7 年度に当該検討会の下に、学識経験者、蓄電池システムのユーザーである国の機関、地方公共団体、インフラ関係事業者などを構成員として「公共調達・重要インフラ向け蓄電池システムの安全ガイドライン検討ワーキンググループ」を立ち上げ、本ガイドライン案について議論をし、結果を反映させている。

2 前提

2.1 重要インフラと対象となる蓄電池システムについて

重要インフラは「情報通信、金融、航空、空港、鉄道、電力、ガス、政府・行政サービス、医療、水道、物流、化学、クレジット、石油、港湾」の 15 分野とする。

設置場所としては、重要な機能やサービスの継続のために「政府、地方公共団体等の重要な建物、空港、駅、病院」、潜在的な混乱の軽減のために「避難場所がある建物、非常時・災害時等に人が集まる場所」、コミュニティの迅速な復旧・復興や災害やそれに伴う被害状況の全体把握のために「非常時・災害時等に指揮運営にあたる業務が行われる建物、ネットワークの要所ごとの建物等」を想定する。ただし、他分野や他の設置場所で使用される蓄電池システムについて本ガイドラインを参照することを妨げない。

本ガイドラインでは、リチウムイオン蓄電池に限らず「重要インフラにおいて使用される全ての蓄電池システム」を対象とすることとし以下とする。

- 蓄電池システムは「蓄電池（BMU、遮断器含む）、PCS 等を含み、電力システム又は他の供給源からの電気エネルギーを貯蔵し、かつ、電気エネルギーを電力システムに供給することができるものとする。（蓄電池（BMU、遮断器含む）単独でも蓄電池システムとする。）」

- 屋内配線、屋外配線、設置建屋などは本ガイドラインの対象外とする。

2.2 本ガイドラインの対象となる蓄電池システムに求められる機能について

本ガイドライン案で想定する非常時、災害時等における蓄電池システムに求められる機能は以下の6機能とする。

- 行政機能維持・復旧（政府、自治体の政府・行政サービス機能維持）
- 災害・治安機能維持・復旧（自衛隊、海上保安庁、警察、消防の政府・行政サービス機能維持）
- 生命維持機能・復旧（指定医療機関、指定避難所の運営など医療機能維持）
- 交通機関機能維持・復旧（航空、空港、鉄道、港湾機能維持）
- ライフライン機能維持・復旧（情報通信、金融、電力、ガス、水道、物流、化学、クレジット、石油機能維持）
- 公的設備機能維持・復旧（街灯、信号、EV給電施設の物流機能維持）

2.3 安全要件について

設置箇所ごとに、重要インフラで使用される蓄電池システムに求められる機能確保のための要件を以下のとおりとする。

設置箇所	想定される非常時、災害時等	要件	具体例
寒冷地	寒波(氷点下)	・耐低温性（耐寒性）	・氷点下での繰り返し充放電
海、河川沿い (ハザードマップで浸水が予想される箇所)	洪水、津波、鉄砲水、潮風	・耐水没性 ・耐水性 ・耐圧性 ・耐転倒衝撃性 ・耐衝突性 ・耐落下性	・蓄電池システムの浸水 ・恒常的な潮風による塩害 ・漂流物の衝突
道路沿い	自動車の衝突などの事故、恒常的な振動	・耐振動性 ・耐圧性 ・耐転倒衝撃性 ・耐衝突性 ・耐落下性	・自動車の衝突 ・道路沿いの恒常的な振動
線路沿い	恒常的な振動	・耐振動性 ・耐圧性 ・耐転倒衝撃性 ・耐衝突性 ・耐落下性	・電車にはじかれた飛来物の衝突 ・線路沿いの恒常的な振動

車両内	恒常的な振動	<ul style="list-style-type: none"> ・耐振動性 ・耐圧性 ・耐転倒衝撃性 ・耐衝突性 ・耐落下性 	<ul style="list-style-type: none"> ・電車、船などが一時的に避難所や指揮運営所になったとき（人が集まつたとき）
山(風下にて火山灰にさらされることが想定される地域を含む)	火山灰	<ul style="list-style-type: none"> ・耐微粒子性 	<ul style="list-style-type: none"> ・恒常的な火山灰
限定せず	限定せず	<ul style="list-style-type: none"> ・設置時 ・災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理 ・サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理 	安全に継続使用できるための保守管理
限定せず	限定せず	<ul style="list-style-type: none"> ・耐高温性（耐暑性） 	40度を超える酷暑日など
限定せず（温泉、山など）	活性ガス等	<ul style="list-style-type: none"> ・耐腐食性 	<ul style="list-style-type: none"> ・活性ガスの噴出
限定せず	地震	<ul style="list-style-type: none"> ・耐振動性 ・耐圧性 ・耐転倒衝撃性 ・耐衝突性 ・耐落下性 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震 ・地滑り、崖崩れ ・倒壊した建物の衝撃、静圧
限定せず	火災（外火）	<ul style="list-style-type: none"> ・耐類焼性 	<ul style="list-style-type: none"> ・火災（外火）
限定せず	単セル発火時	<ul style="list-style-type: none"> ・耐類焼性 	<ul style="list-style-type: none"> ・単セル発火
限定せず	重要機能の故障	<ul style="list-style-type: none"> ・継続使用可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ・停電、断水等

2.4 試験結果の信頼性について

各要件について、JIS 規格や ISO 規格などの公的な試験方法や評価基準が存在せず、第三者認証サービスが行われていない場合が想定されるが、そうであっても以下の場合においては、試験結果の信頼性が一定確保されていると考えられることから、蓄電池システムユーザーが設置場所に応じてこれら活用可能性について判断することを推奨する。

- ・ISO/IEC17025 に適合した試験所での試験結果が付された場合

- ・ ISO/IEC17065 に適合した認証機関が信頼性を確認した試験結果が付された場合
- ・ 国、地方自治体等の公的機関が認めた場合

3 公共調達・重要インフラ向け蓄電池システムの要件

各要件には Class を規定し、基本的に数値があがるほど厳しい要件となるように設定した。また、3.3 の継続使用可能性はそれ以外の各要件の Class ごとに定められるように Class とは区別して Grade と規定して、Class 同様に基本的に数値があがるほど厳しくなるように設定した。

3.1 設置時と保守管理時

3.1.1 設置時

【Class 2】 災害時・非常時等に蓄電池からの放電による通電火災を起こさせないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.1.2 災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理

3.1.2.1 通常時に行うべき保守管理

【Class 3】 より一層、通常時の継続的使用における発火・破裂及び有害物による周辺への影響のリスクを低減できること。

【Class 2】 通常時の継続的使用における発火・破裂及び有害物による周辺への影響のリスクを低減できること。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.1.2.2 異常検知・記録機能

【Class 4】 故障、火災等の予兆を検出して、速やかに措置がとれること。

【Class 3】 火災等の事故が起ったときに遡及して原因が追及できること。

【Class 2】 発熱、電圧異常等を検知して、速やかに措置がとれること。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.1.3 サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理

【Class 2】 不正アクセス等のサイバー攻撃があったときに、適切な対応がとれていること。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2 非常時・災害時等

3.2.1 耐振動性

3.2.1.1 耐地震波衝撃

【Class 3】 震度 7 の地震振動後に発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 震度 6 弱以上震度 6 強以下の地震振動後に発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守し、震度 5 強以下の地震振動後に発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

3.2.1.2 耐走行振動性

【Class 3】 車両等での使用状態（通常時に動力電源として使用するものを除く）想定した恒常的な振動後に発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 車両等での使用状態（通常時に動力電源として使用するものを除く）を想定した一時的な振動後に発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守し、車両等での輸送状態を想定した振動後に発火、破裂しないこと。

3.2.1.3 耐交通振動性

【Class 2】 線路、道路沿い等を想定した恒常的な振動後に発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.2 耐類焼性

3.2.2.1 耐類焼性

【Class 3】 蓄電池システムの単電池の一つが熱暴走した場合でも、熱連鎖しないこと。

【Class 2】 以下 2 要件を満たすこと。

A：蓄電池システムからの可燃性ガスが安全に放出や処理などされ、爆発、発火しないこと。

B：蓄電池システム周辺への温度上昇が認められないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守し、蓄電池システムの筐体が難燃であること及び蓄電池システムの単電池の一つが熱暴走した場合でも、それによって、蓄電池システムから発火しないこと。

3.2.2.2 耐火性

【Class 3】 蓄電池システムから可燃性ガスが発生しないこと。

【Class 2】 蓄電池システムからの可燃性ガスが安全に放出や処理などされ、爆発、発火しないこと。(3.2.2.1 【Class 2】と同等)

【Class 1】 各種法令等を遵守し、蓄電池システムからの可燃性ガスを検出し、使用者に通知する仕組みがあること。

3.2.3 耐水没性

3.2.3.1 耐雨水水没性

【Class 4】 蓄電池システムが完全水没したあとに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 3】 蓄電池システムが相当部分水没したあとに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 蓄電池システムが一部水没したあとに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.3.2 耐塩水没性

【Class 4】 蓄電池システムが完全塩水没したあとに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 3】 蓄電池システムが相当部分塩水没したあとに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 蓄電池システムが一部水没したあとに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.4 耐水性

3.2.4.1 耐雨水性

【Class 4】 あらゆる方向からの水の暴噴流によって、発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 3】 あらゆる方向からの水の噴流によって、発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 あらゆる方向からの水の飛沫があっても、発火破裂しないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守し、法令に基づいて設置される消火機器などの作動および上方からの水の飛沫にさらされても、発火・破裂しないこと。

3.2.4.2 耐塩水性

【Class 4】 あらゆる方向からの塩水の暴噴流によって、発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 3】 あらゆる方向からの塩水の噴流によって、発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 潮風により恒常にさらされる環境下で発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.5 耐低温性（耐寒性）

【Class 4】 国内最低気温を想定した環境下で発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 3】 -20 度の環境下で発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 -5 度の環境下で発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.6 耐高温性（耐暑性）

【Class 3】 国内最高気温を想定した環境下で発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 35 度の環境下で発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.7 耐微粒子性

【Class 3】 直径 1/256 mm 以上 1.0 mm 未満の大きさの外来固形物により恒常にさらされる環境下で発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 直径 1.0 mm 以上の大きさの外来固形物により恒常にさらされる環境下で発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

*上位の Class に適合すれば、自動的に下位の Class に適合したものと見なす。

3.2.8 耐腐食性

【Class 3】 高濃度の活性化学物質にさらされても発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 低濃度の活性化学物質に恒常にさらされても発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.9 耐圧性

【Class 3】 設置された建物や近くの建物が倒壊したときに、重量物の下敷きになっても発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 積雪などの重量物の下敷きになつても発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.10 耐転倒衝撃性

【Class 3】 転倒しにくいこと。

【Class 2】 転倒したときに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.11 耐衝突性

【Class 4】 自動車が衝突したときに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 3】 建物が倒壊したときに発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 蓄電池システムの移動による壁などへの衝突後に発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.2.12 耐落下性

【Class 3】 建物が倒壊して落下した後、発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 2】 設置箇所から床に落下した後、発火・破裂及び有害物による周辺への影響につながるような事象がないこと。

【Class 1】 各種法令等を遵守すること。

3.3 繼続使用可能性

【Grade 4】 特段の操作などせずに、災害時・非常時に継続使用可能であること。

【Grade 3】 放電しても安全なときに継続使用できること。

【Grade 2】 復帰ボタンを押せば使用できること。(ポータブル電源のみ)

【Grade 1】 通常時に継続使用できること。ただし、災害時・非常時に継続使用可能かは確認されていない

【Grade N】 災害時・非常時に継続使用不可

4.まとめ表

機能	設置箇所	要件	基準
行政機能維持・復旧	寒冷地	耐低温性（耐寒性）	3.2.5 耐低温性（耐寒性）を満たすこと
	海、河川沿い（ハザードマップで浸水が予想される箇所）	耐水没性、耐水性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.3 耐水没性、3.2.4 耐水性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下性を満たすこと
	道路沿い、線路沿い、車両内	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下性を満たすこと
	山（風下にて火山灰にさらされることが想定される地域を含む）	耐微粒子性	3.2.7 耐微粒子性を満たすこと
	限定せず	設置時、災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理、サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理	3.1.1 設置時、3.1.2 災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理、3.1.3 サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理を満たすこと
	限定せず	耐高温性（耐暑性）	3.2.6 耐高温性（耐暑性）を満たすこと
	限定せず（温泉、山など）	耐腐食性	3.2.8 耐腐食性を満たすこと
	限定せず（地震）	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下性を満たすこと
	限定せず（火災、外火）	耐火性	3.2.2.2 耐火性を満たすこと
	限定せず（単セル発火）	耐類焼性	3.2.2.1 耐類焼性を満たすこと
	限定せず（重要機能の故障）	継続使用可能性	3.3 継続使用可能性を満たすこと

災害・治安機能維持・復旧	寒冷地	耐低温性（耐寒性）	3.2.5 耐低温性（耐寒性）を満たすこと
	海、河川沿い（ハザードマップで浸水が予想される箇所）	耐水没性、耐水性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.3 耐水没性、3.2.4 耐水性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下性を満たすこと
	道路沿い、線路沿い、車両内	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下衝撃性を満たすこと
	山（風下にて火山灰にさらされることが想定される地域を含む）	耐微粒子性	3.2.7 耐微粒子性
	限定せず	設置時、災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理、サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理	3.1.1 設置時、3.1.2 災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理、3.1.3 サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理を満たすこと
	限定せず	耐高温性（耐暑性）	3.2.6 耐高温性（耐暑性）を満たすこと
	限定せず（温泉、山など）	耐腐食性	3.2.8 耐腐食性を満たすこと
	限定せず（地震）	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下衝撃性を満たすこと
	限定せず（火災、外火）	耐火性	3.2.2.2 耐火性を満たすこと
	限定せず（単セル発火）	耐類焼性	3.2.2.1 耐類焼性を満たすこと
	限定せず（重要機能の故障）	継続使用可能性	3.3 継続使用可能性を満たすこと
生命維持機能・復旧	寒冷地	耐低温性（耐寒性）	3.2.5 耐低温性（耐寒性）を満たすこと
	海、河川沿い（ハザードマップで浸水	耐水没性、耐水性、耐圧	3.2.3 耐水没性、3.2.4 耐水性、3.2.9 耐圧

	が予想される箇所)	性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下性を満たすこと
	道路沿い、線路沿い、車両内	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下衝撃性を満たすこと
	山(風下にて火山灰にさらされること が想定される地域を含む)	耐微粒子性	3.2.7 耐微粒子性
	限定せず	設置時、災害時・非常時等 を想定した通常時の保守管理、 サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理	3.1.1 設置時、3.1.2 災害時・非常時等を 想定した通常時の保守管理、3.1.3 サイバ ー攻撃などを想定した通常時の保守管理 を満たすこと
	限定せず	耐高温性（耐暑性）	3.2.6 耐高温性（耐暑性）を満たすこと
	限定せず（温泉、山など）	耐腐食性	3.2.8 耐腐食性を満たすこと
	限定せず（地震）	耐振動性、耐圧性、耐転倒 衝撃性、耐衝突性、耐落下 性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐 転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐 落下衝撃性を満たすこと
	限定せず（火災、外火）	耐火性	3.2.2.2 耐火性を満たすこと
	限定せず（単セル発火）	耐類焼性	3.2.2.1 耐類焼性を満たすこと
	限定せず（重要機能の故障）	継続使用可能性	3.3 継続使用可能性を満たすこと
交通機関機能維持・ 復旧	寒冷地	耐低温性（耐寒性）	3.2.5 耐低温性（耐寒性）を満たすこと
	海、河川沿い（ハザードマップで浸水 が予想される箇所）	耐水没性、耐水性、耐圧 性、耐転倒衝撃性、耐衝突 性、耐落下性	3.2.3 耐水没性、3.2.4 耐水性、3.2.9 耐圧 性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突 性、3.2.12 耐落下性を満たすこと

	道路沿い、線路沿い、車両内	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下衝撃性を満たすこと
	山(風下にて火山灰にさらされることが想定される地域を含む)	耐微粒子性	3.2.7 耐微粒子性
	限定せず	設置時、災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理、サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理	3.1.1 設置時、3.1.2 災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理、3.1.3 サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理を満たすこと
	限定せず	耐高温性(耐暑性)	3.2.6 耐高温性(耐暑性)を満たすこと
	限定せず(温泉、山など)	耐腐食性	3.2.8 耐腐食性を満たすこと
	限定せず(地震)	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下衝撃性を満たすこと
	限定せず(火災、外火)	耐火性	3.2.2.2 耐火性を満たすこと
	限定せず(単セル発火)	耐類焼性	3.2.2.1 耐類焼性を満たすこと
	限定せず(重要機能の故障)	継続使用可能性	3.3 継続使用可能性を満たすこと
	寒冷地	耐低温性(耐寒性)	3.2.5 耐低温性(耐寒性)を満たすこと
ライフライン機能維持・復旧	海、河川沿い(ハザードマップで浸水が予想される箇所)	耐水没性、耐水性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.3 耐水没性、3.2.4 耐水性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下性を満たすこと
	道路沿い、線路沿い、車両内	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐

		性	落下衝撃性を満たすこと
	山(風下にて火山灰にさらされること が想定される地域を含む)	耐微粒子性	3.2.7 耐微粒子性
	限定せず	設置時、災害時・非常時等 を想定した通常時の保守管 理、サイバー攻撃などを想 定した通常時の保守管理	3.1.1 設置時、3.1.2 災害時・非常時等を 想定した通常時の保守管理、3.1.3 サイバ ー攻撃などを想定した通常時の保守管理 を満たすこと
	限定せず	耐高温性（耐暑性）	3.2.6 耐高温性（耐暑性）を満たすこと
	限定せず（温泉、山など）	耐腐食性	3.2.8 耐腐食性を満たすこと
	限定せず（地震）	耐振動性、耐圧性、耐転倒 衝撃性、耐衝突性、耐落下 性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐 転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐 落下衝撃性を満たすこと
	限定せず（火災、外火）	耐火性	3.2.2.2 耐火性を満たすこと
	限定せず（単セル発火）	耐類焼性	3.2.2.1 耐類焼性を満たすこと
	限定せず（重要機能の故障）	継続使用可能性	3.3 継続使用可能性を満たすこと
公的設備機能維持・ 復旧	寒冷地	耐低温性（耐寒性）	3.2.5 耐低温性（耐寒性）を満たすこと
	海、河川沿い（ハザードマップで浸水 が予想される箇所）	耐水没性、耐水性、耐圧 性、耐転倒衝撃性、耐衝突 性、耐落下性	3.2.3 耐水没性、3.2.4 耐水性、3.2.9 耐圧 性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突 性、3.2.12 耐落下性を満たすこと
	道路沿い、線路沿い、車両内	耐振動性、耐圧性、耐転倒 衝撃性、耐衝突性、耐落下 性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐 転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐 落下衝撃性を満たすこと
	山(風下にて火山灰にさらされること	耐微粒子性	3.2.7 耐微粒子性

	が想定される地域を含む)		
限定せず	設置時、災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理、サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理	3.1.1 設置時、3.1.2 災害時・非常時等を想定した通常時の保守管理、3.1.3 サイバー攻撃などを想定した通常時の保守管理を満たすこと	
限定せず	耐高温性（耐暑性）	3.2.6 耐高温性（耐暑性）を満たすこと	
限定せず（温泉、山など）	耐腐食性	3.2.8 耐腐食性を満たすこと	
限定せず（地震）	耐振動性、耐圧性、耐転倒衝撃性、耐衝突性、耐落下性	3.2.1 耐振動性、3.2.9 耐圧性、3.2.10 耐転倒衝撃性、3.2.11 耐衝突性、3.2.12 耐落下衝撃性を満たすこと	
限定せず（火災、外火）	耐火性	3.2.2.2 耐火性を満たすこと	
限定せず（単セル発火）	耐類焼性	3.2.2.1 耐類焼性を満たすこと	
限定せず（重要機能の故障）	継続使用可能性	3.3 継続使用可能性を満たすこと	