

I. 最近の電気保安行政について

中国四国産業保安監督部
電 力 安 全 課

最近の動向

電気事業法における電気保安の骨格をなすのは主任技術者制度であり、個人に資格を与えられた電気主任技術者の方々がこの制度の中心です。経済の発展、拡大とともに、その保安の監督者と事業場の設置数との間にバランスを欠く経済環境になってきたことから、電気主任技術者の外部委託が認められるようになった時代変化はあるものの、電気主任技術者免状の有資格者が、電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督者として電気設備を安全に運用してきた歴史は、昭和39年に電気事業法が制定されて以降、変わっていません。従って、現在において、また将来においても、保安水準の維持・向上というテーマは、電気主任技術者の存在なくしてあり得ません。

その電気主任技術者を取り巻く状況は、大きな環境変化の中にあります。電力システム改革が進む中で、技術革新（スマート化）・ビジネススピードの加速、新規事業者の参入拡大、電気保安人材の不足、自然災害の激甚化・電力インフラの経年劣化といった構造的課題が顕在化し、環境変化・課題に直面している時期といえます。

特に自然災害に関し、昨年も、日本各地で台風等による長期停電や再エネ発電設備の事故が多数発生しました。鉄塔や電柱倒壊、倒木処理の遅れによる長期間かつ広範囲の停電継続、また、水上設置型の太陽電池発電設備や小出力発電設備など、新しい設置形態の発電設備における破損事故も相次ぎました。その他、台風15号・19号において、電気主任技術者等と連絡がつかず電源車の接続作業に遅れが生じたことや、被災エリアの電気工作物に対する電気主任技術者の現地確認が遅れるといった課題も露見しています。

このように、災害時における電気の安定供給、及び電気保安規制に対する社会的な要請は、年々高まっています。エネルギー供給強靱化法（強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律）、再エネ発電設備に対する保安規制の見直し着手（技術基準改正）など、電気主任技術者を取り巻く状況は、従前に比べ変化が激しくなっています。電気主任技術者のみなさまにおかれては、これら国の議論や保安規制の最新動向を注視していただくとともに、特に災害対応に関して、設置者を交え、緊急時の保安体制や連絡体制についてコミュニケーションを図っておくことが、まずは肝要であると考えられます。

1. 最近の電気保安関係法令等の改正状況（令和2年7月1日現在）

（１）電気事業法関係

- ・ 電気事業法 （最終改正：平成29年5月31日法律第41号）
- ・ 電気事業法施行令 （最終改正：平成29年3月23日政令第40号）
- ・ 電気事業法施行規則 （最終改正：平成29年3月31日経済産業省令第32号）
- ・ 電気関係報告規則 （最終改正：平成29年3月31日経済産業省令第32号）
- ・ 電気事業法手数料規則 （最終改正：平成29年3月31日経済産業省令第32号）
- ・ 電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令
（最終改正：平成28年4月1日経済産業省令第65号）
- ・ 電気設備に関する技術基準を定める省令
（最終改正：令和2年5月13日経済産業省令第47号） → [資料2－1](#)
- ・ 電気設備の技術基準の解釈（改正：令和2年2月25日付け20200220保局第1号 → [資料1](#)
改正：令和2年5月13日付け20200511保局第2号 → [資料2－2](#)
最終改正：令和2年6月1日付け20200527保局第2号） → [資料3](#)

（２）電気工事業法関係

- ・ 電気工事業の業務の適正化に関する法律 （最終改正：平成26年6月13日法律第69号）
- ・ 電気工事業の業務の適正化に関する法律施行令
（最終改正：平成18年3月31日政令第128号）
- ・ 電気工事業の業務の適正化に関する法律施行規則
（最終改正：平成28年3月29日経済産業省令第43号）

（３）電気工事士法関係

- ・ 電気工事士法 （最終改正：平成26年6月18日法律第72号）
- ・ 電気工事士法施行令 （最終改正：平成19年1月12日政令第7号）
- ・ 電気工事士法施行規則 （最終改正：平成28年3月11日経済産業省令第18号）

（４）その他

- ・ 電気事業法施行規則第52条の2第1号ロの要件、第1号ハ及び第2号ロの機械器具並びに第1号ニ及び第2号ハの算定方法等並びに第53条第2項第5号の頻度に関する告示（最終改正：平成28年3月22日経済産業省告示第58号）
- ・ 主任技術者制度の解釈及び運用（内規）
（最終改正：平成29年8月24日付け20170809保局第2号）
- ・ 使用前・定期安全管理審査実施要領（内規）
（最終改正：平成29年3月31日付け20170323商局第3号）
- ・ 使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈
（最終改正：平成29年3月31日付け20170323商局第3号）
- ・ ポリ塩化ビフェニルを含有する絶縁油を使用する電気工作物の使用及び廃止の状況の把握並びに適正な管理に関する標準実施要領（内規）

(最終改正：平成 29 年 4 月 28 日付け 20170406 商局第 2 号)

- ・ 移動用電気工作物の取扱いについて（制定：平成 28 年 6 月 17 日付け 20160531 商局第 1 号）
- ・ 小 型のもの若しくは特定の施設内に設置されるものである水力発電所、水力設備及び水力発電所の発電設備、小型の汽力を原動力とする火力発電所、火力設備及び火力発電所の発電設備、液化ガスを熱媒体として用いる小型の汽力を原動力とする火力発電所又は小型のガスタービンを原動力とする火力発電所及び火力設備を定める件（告示）

(最終改正：平成 27 年 4 月 30 日経済産業省告示第 99 号)

- ・ 電気主任技術者制度に関する Q & A （最終改正：平成 29 年 8 月 24 日）
- ・ 建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン（令和 2 年 6 月 19 日） → 資料 4

2. 昨年度研修会以降に措置した規制見直しについて

(1) 電気設備の技術基準の解釈の一部改正について（令和2年2月25日施行）

→ **資料1**

○太陽電池モジュールの支持架台の標準仕様を追加し、小出力発電設備である太陽電池発電設備について仕様を規定化した。また、土砂流出等を防止する新たな規定を設けた。その他、170kVを超える特別高圧架空電線に係る離隔距離に関する規定の追加、IEC 60364 規格の制改定への対応、電技解釈で引用している JESC 規格の最新版への更新などの対応がなされた。

(2) 電気設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令 → **資料2-1**

電気設備の技術基準の解釈の一部改正について（令和2年5月13日施行）

→ **資料2-2**

○令和元年9月に関東地方に上陸した台風15号により、千葉県内にある鉄塔2基の倒壊事故や多数の電柱が損壊する事故の発生を受け、産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会の下に設置された「令和元年台風15号における鉄塔及び電柱の損壊事故調査検討ワーキンググループ」において、事故の原因究明や技術基準の適切性、再発防止策について、近年の自然災害を踏まえ専門的な観点から審議・検討を行った。ワーキンググループでの議論を踏まえ、現行の基準風速40m/sについて「10分間平均」の明確化、特殊地形の考慮、連鎖倒壊防止の対象を特別高圧（送電線）から高圧（配電線）にまで拡大した。

(3) 電気設備の技術基準の解釈の一部改正について（令和2年6月1日施行）

→ **資料3**

○太陽電池発電設備に関して、水面に設置される太陽電池発電設備が増加し、それらの事故実績等を考慮し、新エネルギー発電設備事故対応・構造強度ワーキンググループにおいて、水面に設置される太陽電池モジュールの支持物についても、要求する性能を具体的に規定することが適当とされた。これを踏まえ、水面に設置される太陽電池モジュールの支持物に関し、設計時に考慮・検討すべき水面特有の荷重・外力（波力・水位等）、部材、基礎（アンカー）の要求性能について、電技解釈第46条第2項に具体的に明記する改正を行った。

(4) 建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン（令和2年6月19日）

→ **資料4**

○令和元年東日本台風（第19号）による大雨に伴う内水氾濫により、高層マンションの地下部分に設置されていた高圧受変電設備が冠水し、停電したことによりエレベーター、給水設備等のライフラインが一定期間使用不能となる被害が発生した。こうした建築物の浸水被害の発生を踏まえ、国土交通省と経済産業省の連携のもと、学識経験者、関連業界団体等からなる「建築物における電気設備の浸水対策のあり方に関する検討会」を令和元年11月に立ち上げ、「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」として取りまとめた。

「電気設備の技術基準の解釈」の一部改正について

令和元年 12 月
経済産業省
産業保安グループ
電力安全課

1. 改正の趣旨

国は、電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）第 39 条において、事業用電気工作物の技術基準への適合を義務付けており、事業用電気工作物が適合しなければならない技術基準として、「電気設備に関する技術基準を定める省令」（平成 9 年通商産業省令第 52 号。以下「電技省令」という。）を定めている。

電技省令の技術的要件を満たすものと認められる技術的内容については、「電気設備の技術基準の解釈」（20130215 商局第 4 号。以下「電技解釈」という。）において、具体例などを示しているが、近年の安全基準の検討の進展等を踏まえ、電技解釈について所要の改正を行う。

2. 具体的な改正内容

（1）太陽電池モジュールの支持架台の標準仕様を追加し、小出力発電設備である太陽電池発電設備について仕様を規定化。また、土砂流出等を防止する新たな規定を設ける。

- 太陽電池発電設備の支持物については、電技解釈第 46 条において、日本工業規格（JIS C 8955）に規定される強度を有することが求められている。第 17 回新エネルギー発電設備事故対応・構造強度ワーキンググループ（令和元年 7 月）において、既存の鋼製架台に加えて、アルミニウム合金製架台の標準設計仕様についても同条に追加するとともに、小出力発電設備である太陽電池発電設備については、それらの仕様に従うことを求め、実質的に「仕様規定化」を図ることが適当とされた。
- これを踏まえ、アルミニウム合金製架台の標準設計仕様を電技解釈第 46 条第 3 項に追加するとともに、電技解釈第 200 条を改正し、同項の適用を実質的に求めることとする。（ただし、太陽電池モジュールの支持物が技術基準を満たす強度等を有していることを構造計算書等で説明できる場合は、この限りではない。）
- また、同じく第 17 回新エネルギー発電設備事故対応・構造強度ワーキンググループにおいて、太陽電池発電設備を斜面等に設置する際、それによって土砂流出等が発生し、敷地外に被害を与えることが無いよう、支持物を施設することを規定することが適当とされた。
- これを踏まえ、電技解釈第 46 条及び第 200 条に、土地に自立して施設される太陽電池発電設備の支持物の施設による土砂流出等を防止する措置を講じることを新たに規定する。

（2）170kV を超える特別高圧架空電線に係る離隔距離について

- 特別高圧架空電線は、放電による建造物の損傷や植物との接触による地絡又は断線が発生しないよう、所要の離隔距離を取ることにしている。
- 今般、JESC において、諸外国における離隔距離の規程や事故実績等を考慮して

改定した JESC E2012「170kV を超える特別高圧架空電線に関する離隔距離」に基づく離隔距離を確保すれば、安全が確保されると判断されたことを踏まえ、特別高圧架空電線の離隔距離に係る電技解釈第 97 条、第 98 条、第 99 条、第 100 条、第 101 条、第 102 条、第 103 条において、当該離隔距離に係る規程を追加する。

(3) IEC 60364 規格の制改定への対応

- 需要場所に設置される低圧の電気設備は、電技解釈第 218 条に規定する IEC 60364 シリーズの規格に基づき施設できることとされている。
- 同シリーズの規格は随時制改定されているところ、同シリーズのうち近年制改定された 7 規格については、一部の箇条を除き電技解釈に取り入れ可能であると確認された。これを踏まえ、同条（218－1 表）を改正する。

(4) 電技解釈で引用している JESC 規格の最新版への更新

- 電技解釈で引用している以下の規格について、保安水準には影響を与えない項目について改正が行われたことを踏まえ、規格の名称を最新版に更新する。

該当条文	引用規格
第 15 条【高圧又は特別高圧の電路の絶縁性能】	JESC E7001
第 16 条【機械器具等の電路の絶縁性能】	JESC E7001
第 20 条【電気機械器具の熱的強度】	JESC E7002
第 37 条の 2【サイバーセキュリティの確保】	JESC Z0003 JESC Z0004
第 126 条【トンネル内電線路の施設】	JESC E2014
第 132 条【屋内に施設する電線路】	JESC E2017

(5) その他所要の改正

- 令和元年 7 月 1 日に産業標準化法が施行され、日本工業規格が日本産業規格に改められたことに伴う規格の名称変更等、所要の改正を行う。

経 済 産 業 省

2 0 2 0 0 2 2 0 保局第 1 号

電気設備の技術基準の解釈の一部を改正する規程を次のとおり定める。

令和 2 年 2 月 2 5 日

経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官 小澤 典明

電気設備の技術基準の解釈の一部を改正する規程

電気設備の技術基準の解釈（2 0 1 3 0 2 1 5 商局第 4 号）の一部を別紙の
新旧対照表のとおり改正する。

附 則

- 1 この規程は、公布の日から施行する。
- 2 この規程の施行の際、現に電気事業法第 48 条第 1 項の規定による電気事業法施行規則第 65 条第 1 項第 1 号に定める工事の計画の届出がされ、若しくは設置又は変更の工事に着手されている太陽電池モジュールの支持物については、改正後の電気設備の技術基準の解釈第 46 条第 4 項の規定に関わらず、なお従前の例によることができる。

○電気設備の技術基準の解釈 (20130215商局第4号) の一部を改正する規程 新旧対照表

(傍線部分は改正部分)

改正		現行
制定	20130215商局第4号	平成25年3月14日付け
改正	20130318商局第5号	平成25年5月20日付け
改正	20130510商局第1号	平成25年5月31日付け
改正	20130925商局第1号	平成25年10月7日付け
改正	20131213商局第1号	平成25年12月24日付け
改正	20140626商局第2号	平成26年7月18日付け
改正	20151124商局第2号	平成27年12月3日付け
改正	20160309商局第2号	平成28年4月1日付け
改正	20160418商局第7号	平成28年5月25日付け
改正	20160826商局第1号	平成28年9月13日付け
改正	20160905商局第2号	平成28年9月23日付け
改正	20170803保局第1号	平成29年8月14日付け
改正	20180824保局第2号	平成30年10月1日付け
改正	20200220保局第1号	令和2年2月25日付け
電気設備の技術基準の解釈		
経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官		
電気設備の技術基準の解釈		
経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官		
【低圧ケーブル】 (省令第6条、第21条、第57条第1項)		【低圧ケーブル】 (省令第6条、第21条、第57条第1項)
第9条 (略)		第9条 (略)
2・3 (略)		2・3 (略)
4 第3項各号に規定する性能を満足するMIケーブルの規格は、第3条及び次の各号のと		4 第3項各号に規定する性能を満足するMIケーブルの規格は、第3条及び次の各号のと

改正	現行
おりとする。 一～三 (略) 四 銅管は、次に適合するものであること。 イ <u>日本産業規格 JIS H 3300 (2009)「銅及び銅合金の継目無管」</u>に規定する銅及び銅合金の継目無管のC 1100、C 1201又はC 1220であること。 ロ 厚さは、別表第8に規定する値を標準値とし、その平均値が標準値の90%以上、その最小値が標準値の85%以上であること。 5 有線テレビジョン用給電兼用同軸ケーブルは、次の各号に適合するものであること。 一～四 (略) 五 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 3503 (1995)「CATV用 (給電兼用) アルミニウムパイプ形同軸ケーブル」</u>(JIS C 3503 (2009)にて追補)の「5.3 導体抵抗」、「5.4 耐電圧」、「5.5 絶縁抵抗」及び「5.9 シースの引張り」の試験方法により試験したとき、「3 特性」に適合すること。	おりとする。 一～三 (略) 四 銅管は、次に適合するものであること。 イ <u>日本工業規格 JIS H 3300 (2009)「銅及び銅合金の継目無管」</u>に規定する銅及び銅合金の継目無管のC 1100、C 1201又はC 1220であること。 ロ 厚さは、別表第8に規定する値を標準値とし、その平均値が標準値の90%以上、その最小値が標準値の85%以上であること。 5 有線テレビジョン用給電兼用同軸ケーブルは、次の各号に適合するものであること。 一～四 (略) 五 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 3503 (1995)「CATV用 (給電兼用) アルミニウムパイプ形同軸ケーブル」</u>(JIS C 3503 (2009)にて追補)の「5.3 導体抵抗」、「5.4 耐電圧」、「5.5 絶縁抵抗」及び「5.9 シースの引張り」の試験方法により試験したとき、「3 特性」に適合すること。
【電線の接続法】 (省令第7条) 第12条 電線を接続する場合は、第181条、第182条又は第192条の規定により施設する場合を除き、電線の電気抵抗を増加させないように接続するとともに、次の各号によること。 一～四 (略) 五 導体にアルミニウムを使用する絶縁電線又はケーブルを、屋内配線、屋側配線又は屋外配線に使用する場合において、当該電線を接続するときは、次のいずれかの器具を使用すること。 イ 電気用品安全法の適用を受ける接続器 ロ <u>日本産業規格 JIS C 2810 (1995)「屋内配線用電線コネクタ通則一分離不能形」</u>の「4.2 温度上昇」、「4.3 ヒートサイクル」及び「5 構造」に適合する接続管その他の器具	【電線の接続法】 (省令第7条) 第12条 電線を接続する場合は、第181条、第182条又は第192条の規定により施設する場合を除き、電線の電気抵抗を増加させないように接続するとともに、次の各号によること。 一～四 (略) 五 導体にアルミニウムを使用する絶縁電線又はケーブルを、屋内配線、屋側配線又は屋外配線に使用する場合において、当該電線を接続するときは、次のいずれかの器具を使用すること。 イ 電気用品安全法の適用を受ける接続器 ロ <u>日本工業規格 JIS C 2810 (1995)「屋内配線用電線コネクタ通則一分離不能形」</u>の「4.2 温度上昇」、「4.3 ヒートサイクル」及び「5 構造」に適合する接続管その他の器具
【高圧又は特別高圧の電路の絶縁性能】 (省令第5条第2項) 第15条 高圧又は特別高圧の電路 (第13条各号に掲げる部分、次条に規定するもの及び直流電車線を除く。)は、次の各号のいずれかに適合する絶縁性能を有すること。	【高圧又は特別高圧の電路の絶縁性能】 (省令第5条第2項) 第15条 高圧又は特別高圧の電路 (第13条各号に掲げる部分、次条に規定するもの及び直流電車線を除く。)は、次の各号のいずれかに適合する絶縁性能を有すること。

改正	現行
一～三 (略) 四 特別高圧の電路においては、日本電気技術規格委員会規格 JESC E7001 (2018) 「電路の絶縁耐力の確認方法」の「3. 1 特別高圧の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認したものであること。	一～三 (略) 四 特別高圧の電路においては、日本電気技術規格委員会規格 JESC E7001 (2015) 「電路の絶縁耐力の確認方法」の「3. 1 特別高圧の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認したものであること。
【機械器具等の電路の絶縁性能】 (省令第5条第2項、第3項) 第16条 変圧器 (放電灯用変圧器、エックス線管用変圧器、吸上変圧器、試験用変圧器、計器用変成器、第191条第1項に規定する電気集じん応用装置用の変圧器、同条第2項に規定する石油精製用不純物除去装置の変圧器その他の特殊の用途に供されるものを除く。以下この章において同じ。) の電路は、次の各号のいずれかに適合する絶縁性能を有すること。 二 日本電気技術規格委員会規格 JESC E7001 (2018) 「電路の絶縁耐力の確認方法」の「3. 2 変圧器の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認したものであること。 2～4 (略) 5 太陽電池モジュールは、次の各号のいずれかに適合する絶縁性能を有すること。 一 (略) 二 使用電圧が低圧の場合は、<u>日本産業規格 JIS C 8918 (1998) 「結晶系太陽電池モジュール」</u>の「6.1 電気的性能」(JIS C 8918 (2005) にて追補) 又は<u>日本産業規格 JIS C 8939 (1995) 「アモルファス太陽電池モジュール」</u>(JIS C 8939 (2005) にて追補) の「6.1 電気的性能」に適合するものとすると、省令第58条の規定に準ずるものであること。 6 開閉器、遮断器、電力用コンデンサ、誘導電圧調整器、計器用変成器その他の器具 (第1項から第5項までに規定するもの及び使用電圧が低圧の電気使用機械器具 (第142条第九号に規定するものをいう。) を除く。以下この項において「器具等」という。) の電路並びに発電所又は変電所、開閉所若しくはこれらに準ずる場所に施設する機械器具の接続線及び母線 (電路を構成するものに限る。) は、次の各号のいずれかに適合する絶縁性能を有すること。 一・二 (略)	【機械器具等の電路の絶縁性能】 (省令第5条第2項、第3項) 第16条 変圧器 (放電灯用変圧器、エックス線管用変圧器、吸上変圧器、試験用変圧器、計器用変成器、第191条第1項に規定する電気集じん応用装置用の変圧器、同条第2項に規定する石油精製用不純物除去装置の変圧器その他の特殊の用途に供されるものを除く。以下この章において同じ。) の電路は、次の各号のいずれかに適合する絶縁性能を有すること。 二 日本電気技術規格委員会規格 JESC E7001 (2015) 「電路の絶縁耐力の確認方法」の「3. 2 変圧器の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認したものであること。 2～4 (略) 5 太陽電池モジュールは、次の各号のいずれかに適合する絶縁性能を有すること。 一 (略) 二 使用電圧が低圧の場合は、<u>日本工業規格 JIS C 8918 (1998) 「結晶系太陽電池モジュール」</u>の「6.1 電気的性能」(JIS C 8918 (2005) にて追補) 又は<u>日本工業規格 JIS C 8939 (1995) 「アモルファス太陽電池モジュール」</u>(JIS C 8939 (2005) にて追補) の「6.1 電気的性能」に適合するものとすると、省令第58条の規定に準ずるものであること。 6 開閉器、遮断器、電力用コンデンサ、誘導電圧調整器、計器用変成器その他の器具 (第1項から第5項までに規定するもの及び使用電圧が低圧の電気使用機械器具 (第142条第九号に規定するものをいう。) を除く。以下この項において「器具等」という。) の電路並びに発電所又は変電所、開閉所若しくはこれらに準ずる場所に施設する機械器具の接続線及び母線 (電路を構成するものに限る。) は、次の各号のいずれかに適合する絶縁性能を有すること。 一・二 (略)

改正	現行
三 日本電気技術規格委員会規格 JESC E7001 (2018) 「電路の絶縁耐力の確認方法」の「3. 3 器具等の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認したものであること。 四 器具等の電路においては、当該器具等が次のいずれかに適合するものであること。 イ 接地型計器用変圧器であって、<u>日本産業規格 JIS C 1731-2 (1998)</u> 「計器用変成器― (標準用及び一般計測用) 第2部：計器用変圧器」の「6. 3 耐電圧」又は<u>日本産業規格 JIS C 1736-1 (2009)</u> 「計器用変成器 (電力需給用) ―第1部：一般仕様」の「6. 4 耐電圧」に適合するもの ロ 電力線搬送用結合コンデンサであって、高圧端子と接地された低圧端子間及び低圧端子と外箱間の耐電圧が、それぞれ<u>日本産業規格 JIS C 1731-2 (1998)</u> 「計器用変成器― (標準用及び一般計測用) 第2部：計器用変圧器」の「6. 3 耐電圧」に規定するコンデンサ形計器用変圧器の主コンデンサ端子間及び1次接地側端子と外箱間の耐電圧の規格に準ずるもの ハ～ホ (略) 五 (略)	三 日本電気技術規格委員会規格 JESC E7001 (2015) 「電路の絶縁耐力の確認方法」の「3. 3 器具等の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認したものであること。 四 器具等の電路においては、当該器具等が次のいずれかに適合するものであること。 イ 接地型計器用変圧器であって、<u>日本工業規格 JIS C 1731-2 (1998)</u> 「計器用変成器― (標準用及び一般計測用) 第2部：計器用変圧器」の「6. 3 耐電圧」又は<u>日本工業規格 JIS C 1736-1 (2009)</u> 「計器用変成器 (電力需給用) ―第1部：一般仕様」の「6. 4 耐電圧」に適合するもの ロ 電力線搬送用結合コンデンサであって、高圧端子と接地された低圧端子間及び低圧端子と外箱間の耐電圧が、それぞれ<u>日本工業規格 JIS C 1731-2 (1998)</u> 「計器用変成器― (標準用及び一般計測用) 第2部：計器用変圧器」の「6. 3 耐電圧」に規定するコンデンサ形計器用変圧器の主コンデンサ端子間及び1次接地側端子と外箱間の耐電圧の規格に準ずるもの ハ～ホ (略) 五 (略)
【工作物の金属体を利用した接地工事】 (省令第11条) 第18条 鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造の建物において、当該建物の鉄骨又は鉄筋その他の金属体 (以下この条において「鉄骨等」という。) を、第17条第1項から第4項までに規定する接地工事その他の接地工事に係る共用の接地極に使用する場合には、建物の鉄骨又は鉄筋コンクリートの一部を地中に埋設するとともに、等電位ボンディング (導電性部分間において、その部分間に発生する電位差を軽減するために施す電氣的接続をいう。) を施すこと。また、鉄骨等をA種接地工事又はB種接地工事の接地極として使用する場合には、更に次の各号により施設すること。なお、これらの場合において、鉄骨等は、接地抵抗値によらず、共用の接地極として使用することができる。 一～三 (略) 四 第一号、第二号及び第三号の規定における1線地絡電流が流れた場合の接触電圧	【工作物の金属体を利用した接地工事】 (省令第11条) 第18条 鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造の建物において、当該建物の鉄骨又は鉄筋その他の金属体 (以下この条において「鉄骨等」という。) を、第17条第1項から第4項までに規定する接地工事その他の接地工事に係る共用の接地極に使用する場合には、建物の鉄骨又は鉄筋コンクリートの一部を地中に埋設するとともに、等電位ボンディング (導電性部分間において、その部分間に発生する電位差を軽減するために施す電氣的接続をいう。) を施すこと。また、鉄骨等をA種接地工事又はB種接地工事の接地極として使用する場合には、更に次の各号により施設すること。なお、これらの場合において、鉄骨等は、接地抵抗値によらず、共用の接地極として使用することができる。 一～三 (略) 四 第一号、第二号及び第三号の規定における1線地絡電流が流れた場合の接触電圧

改正	現行
を推定するために用いる接地抵抗値は、実測値又は<u>日本産業規格 JIS T 1022</u> (2006)「病院電気設備の安全基準」の「附属書 (参考) 建築構造体の接地抵抗の計算」によること。	を推定するために用いる接地抵抗値は、実測値又は<u>日本工業規格 JIS T 1022</u> (2006)「病院電気設備の安全基準」の「附属書 (参考) 建築構造体の接地抵抗の計算」によること。
【電気機械器具の熱的強度】 (省令第8条) 第20条 電路に施設する変圧器、遮断器、開閉器、電力用コンデンサ又は計器用変成器その他の電気機械器具は、<u>日本電気技術規格委員会規格 JESC E7002 (2018)</u>「電気機械器具の熱的強度の確認方法」の規定により熱的強度を確認したとき、通常の使用状態で発生する熱に耐えるものであること。	【電気機械器具の熱的強度】 (省令第8条) 第20条 電路に施設する変圧器、遮断器、開閉器、電力用コンデンサ又は計器用変成器その他の電気機械器具は、<u>日本電気技術規格委員会規格 JESC E7002 (2015)</u>「電気機械器具の熱的強度の確認方法」の規定により熱的強度を確認したとき、通常の使用状態で発生する熱に耐えるものであること。
【変圧器等からの電磁誘導作用による人の健康影響の防止】 (省令第27条の2) 第31条 (略) 2 測定装置は、<u>日本産業規格 JIS C 1910 (2004)</u>「人体ばく露を考慮した低周波磁界及び電界の測定－測定器の特別要求事項及び測定の手引き」に適合する3軸のものであること。 3 (略)	【変圧器等からの電磁誘導作用による人の健康影響の防止】 (省令第27条の2) 第31条 (略) 2 測定装置は、<u>日本工業規格 JIS C 1910 (2004)</u>「人体ばく露を考慮した低周波磁界及び電界の測定－測定器の特別要求事項及び測定の手引き」に適合する3軸のものであること。 3 (略)
【低圧電路に施設する過電流遮断器の性能等】 (省令第14条) 第33条 (略) 2・3 (略) 4 過電流遮断器として低圧電路に施設する過負荷保護装置と短絡保護専用遮断器又は短絡保護専用ヒューズを組み合わせた装置は、電動機のみに至る低圧電路 (低圧幹線 (第142条に規定するものをいう。)を除く。)で使用するものであって、次の各号に適合するものであること。 一 過負荷保護装置は、次に適合するものであること。 イ 電動機が焼損するおそれがある過電流を生じた場合に、自動的にこれを遮断すること。 ロ 電気用品安全法の適用を受ける電磁開閉器、又は次に適合するものであること。 (イ) 構造は、<u>日本産業規格 JIS C 8201-4-1 (2010)</u>「低圧開閉装置及び制御装置－第4-1部：接触器及びモータータター：電気機械式接触器及びモータータター	【低圧電路に施設する過電流遮断器の性能等】 (省令第14条) 第33条 (略) 2・3 (略) 4 過電流遮断器として低圧電路に施設する過負荷保護装置と短絡保護専用遮断器又は短絡保護専用ヒューズを組み合わせた装置は、電動機のみに至る低圧電路 (低圧幹線 (第142条に規定するものをいう。)を除く。)で使用するものであって、次の各号に適合するものであること。 一 過負荷保護装置は、次に適合するものであること。 イ 電動機が焼損するおそれがある過電流を生じた場合に、自動的にこれを遮断すること。 ロ 電気用品安全法の適用を受ける電磁開閉器、又は次に適合するものであること。 (イ) 構造は、<u>日本工業規格 JIS C 8201-4-1 (2010)</u>「低圧開閉装置及び制御装置－第4-1部：接触器及びモータータター：電気機械式接触器及びモータータター

改正	現行
タ」の「8 構造及び性能に関する要求事項」に適合すること。 (ロ) 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 8201-4-1 (2010)</u>「低圧開閉装置及び制御装置－第4-1部：接触器及びモータスタター：電気機械式接触器及びモータスタター」の「9 試験」の試験方法により試験したとき、「8.2 性能に関する要求事項」及び「附属書B 特殊試験」に適合すること。 二～四 (略) 5 (略)	タ」の「8 構造及び性能に関する要求事項」に適合すること。 (ロ) 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 8201-4-1 (2010)</u>「低圧開閉装置及び制御装置－第4-1部：接触器及びモータスタター：電気機械式接触器及びモータスタター」の「9 試験」の試験方法により試験したとき、「8.2 性能に関する要求事項」及び「附属書B 特殊試験」に適合すること。 二～四 (略) 5 (略)
【高圧又は特別高圧の電路に施設する過電流遮断器の性能等】 (省令第14条) 第34条 (略) 2 過電流遮断器として高圧電路に施設する包装ヒューズ（ヒューズ以外の過電流遮断器と組み合わせて1の過電流遮断器として使用するものを除く。）は、次の各号のいずれかのものであること。 一 定格電流の1.3倍の電流に耐え、かつ、2倍の電流で120分以内に溶断するもの 二 次に適合する高圧限流ヒューズ イ 構造は、<u>日本産業規格 JIS C 4604 (1988)</u>「高圧限流ヒューズ」の「6 構造」に適合すること。 ロ 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 4604 (1988)</u>「高圧限流ヒューズ」の「7 試験方法」の試験方法により試験したとき、「5 性能」に適合すること。 3 (略)	【高圧又は特別高圧の電路に施設する過電流遮断器の性能等】 (省令第14条) 第34条 (略) 2 過電流遮断器として高圧電路に施設する包装ヒューズ（ヒューズ以外の過電流遮断器と組み合わせて1の過電流遮断器として使用するものを除く。）は、次の各号のいずれかのものであること。 一 定格電流の1.3倍の電流に耐え、かつ、2倍の電流で120分以内に溶断するもの 二 次に適合する高圧限流ヒューズ イ 構造は、<u>日本工業規格 JIS C 4604 (1988)</u>「高圧限流ヒューズ」の「6 構造」に適合すること。 ロ 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 4604 (1988)</u>「高圧限流ヒューズ」の「7 試験方法」の試験方法により試験したとき、「5 性能」に適合すること。 3 (略)
【サイバーセキュリティの確保】 (省令第15条の2) 第37条の2 省令第15条の2に規定するサイバーセキュリティの確保は、次の各号によること。 一 スマートメーターシステムにおいては、日本電気技術規格委員会規格 JESC Z0003 (2019)「スマートメーターシステムセキュリティガイドライン」によること。 二 電力制御システムにおいては、日本電気技術規格委員会規格 JESC Z0004 (2019)「電力制御システムセキュリティガイドライン」によること。	【サイバーセキュリティの確保】 (省令第15条の2) 第37条の2 省令第15条の2に規定するサイバーセキュリティの確保は、次の各号によること。 一 スマートメーターシステムにおいては、日本電気技術規格委員会規格 JESC Z0003 (2016)「スマートメーターシステムセキュリティガイドライン」によること。 二 電力制御システムにおいては、日本電気技術規格委員会規格 JESC Z0004 (2016)「電力制御システムセキュリティガイドライン」によること。

改正	現行
【変電所等からの電磁誘導作用による人の健康影響の防止】（省令第27条の2） 第39条 （略） 2 測定装置は、<u>日本産業規格 JIS C 1910（2004）</u>「人体ばく露を考慮した低周波磁界及び電界の測定－測定器の特別要求事項及び測定の手引き」に適合する3軸のものであること。 3 （略）	【変電所等からの電磁誘導作用による人の健康影響の防止】（省令第27条の2） 第39条 （略） 2 測定装置は、<u>日本工業規格 JIS C 1910（2004）</u>「人体ばく露を考慮した低周波磁界及び電界の測定－測定器の特別要求事項及び測定の手引き」に適合する3軸のものであること。 3 （略）
【ガス絶縁機器等の圧力容器の施設】（省令第33条） 第40条 ガス絶縁機器等を使用する圧力容器は、次の各号によること。 一 （略） 二 ガス圧縮機を有するものにあつては、ガス圧縮機の最終段又は圧縮絶縁ガスを通じる管のこれに近接する箇所及びガス絶縁機器又は圧縮絶縁ガスを通じる管のこれに近接する箇所には、最高使用圧力以下の圧力で作動するとともに、<u>日本産業規格 JIS B 8210（2009）</u>「蒸気用及びガス用ばね安全弁」に適合する安全弁を設けること。 三・四 （略） 2 開閉器及び遮断器に使用する圧縮空気装置に使用する圧力容器は、次の各号によること。 一 （略） 二 空気タンクは、前号の規定に準じるほか、次によること。 イ 材料、材料の許容応力及び構造は、<u>日本産業規格 JIS B 8265（2010）</u>「圧力容器の構造―一般事項」に準じること。 ロ・ハ （略） 三・四 （略） 五 空気圧縮機の最終段又は圧縮空気を通じる管のこれに近接する箇所及び空気タンク又は、圧縮空気を通じる管のこれに近接する箇所には最高使用圧力以下の圧力で作動するとともに、<u>日本産業規格 JIS B 8210（2009）</u>「蒸気用及びガス用ばね安全弁」に適合する安全弁を設けること。ただし、圧力1MPa未満の圧縮空気装置にあつては、最高使用圧力以下の圧力で作動する安全装置をもってこれに替えることが	【ガス絶縁機器等の圧力容器の施設】（省令第33条） 第40条 ガス絶縁機器等を使用する圧力容器は、次の各号によること。 一 （略） 二 ガス圧縮機を有するものにあつては、ガス圧縮機の最終段又は圧縮絶縁ガスを通じる管のこれに近接する箇所及びガス絶縁機器又は圧縮絶縁ガスを通じる管のこれに近接する箇所には、最高使用圧力以下の圧力で作動するとともに、<u>日本工業規格 JIS B 8210（2009）</u>「蒸気用及びガス用ばね安全弁」に適合する安全弁を設けること。 三・四 （略） 2 開閉器及び遮断器に使用する圧縮空気装置に使用する圧力容器は、次の各号によること。 一 （略） 二 空気タンクは、前号の規定に準じるほか、次によること。 イ 材料、材料の許容応力及び構造は、<u>日本工業規格 JIS B 8265（2010）</u>「圧力容器の構造―一般事項」に準じること。 ロ・ハ （略） 三・四 （略） 五 空気圧縮機の最終段又は圧縮空気を通じる管のこれに近接する箇所及び空気タンク又は、圧縮空気を通じる管のこれに近接する箇所には最高使用圧力以下の圧力で作動するとともに、<u>日本工業規格 JIS B 8210（2009）</u>「蒸気用及びガス用ばね安全弁」に適合する安全弁を設けること。ただし、圧力1MPa未満の圧縮空気装置にあつては、最高使用圧力以下の圧力で作動する安全装置をもってこれに替えることが

改正	現行
できる。 六・七 (略) 3 (略)	できる。 六・七 (略) 3 (略)
【太陽電池発電所等の電線等の施設】 (省令第4条) 第46条 太陽電池発電所に施設する高圧の直流電路の電線 (電気機械器具内の電線を除く。) は、高圧ケーブルであること。ただし、取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じた場所において、次の各号に適合する太陽電池発電設備用直流ケーブルを使用する場合は、この限りでない。 一～三 (略) 四 絶縁体は、次に適合するものであること。 イ・ロ (略) ハ 日本産業規格JIS C 3667 (2008) 「定格電圧1kV～30kVの押出絶縁電力ケーブル及びその附属品－定格電圧0.6/1kVのケーブル」の「18.3 老化前後の絶縁体の機械的特性の測定試験」の試験方法により試験をしたとき、次に適合するものがあること。 (イ) 室温において引張強さ及び伸びの試験を行ったとき、引張強さが6.5N/mm²以上、伸びが125%以上であること。 (ロ) 150℃に168時間加熱した後に(イ)の試験を行ったとき、引張強さが(イ)の試験の際に得た値の70%以上、伸びが(イ)の試験の際に得た値の70%以上であること。 五 外装は、次に適合するものであること。 イ 材料は、架橋ポリオレフィン混合物、架橋ポリエチレン混合物又はエチレンゴム混合物であって、日本産業規格JIS C 3667 (2008) 「定格電圧1kV～30kVの押出絶縁電力ケーブル及びその附属品－定格電圧0.6/1kVのケーブル」の「18.4 老化前後の非金属シースの機械的特性の測定試験」の試験方法により試験を行ったとき、次に適合するものであること。 (イ) 室温において引張強さ及び伸びの試験を行ったとき、引張強さが8.0N/mm²以上、伸びが125%以上であること。	【太陽電池発電所等の電線等の施設】 (省令第4条) 第46条 太陽電池発電所に施設する高圧の直流電路の電線 (電気機械器具内の電線を除く。) は、高圧ケーブルであること。ただし、取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じた場所において、次の各号に適合する太陽電池発電設備用直流ケーブルを使用する場合は、この限りでない。 一～三 (略) 四 絶縁体は、次に適合するものであること。 イ・ロ (略) ハ 日本工業規格JIS C 3667 (2008) 「定格電圧1kV～30kVの押出絶縁電力ケーブル及びその附属品－定格電圧0.6/1kVのケーブル」の「18.3 老化前後の絶縁体の機械的特性の測定試験」の試験方法により試験をしたとき、次に適合するものがあること。 (イ) 室温において引張強さ及び伸びの試験を行ったとき、引張強さが6.5N/mm²以上、伸びが125%以上であること。 (ロ) 150℃に168時間加熱した後に(イ)の試験を行ったとき、引張強さが(イ)の試験の際に得た値の70%以上、伸びが(イ)の試験の際に得た値の70%以上であること。 五 外装は、次に適合するものであること。 イ 材料は、架橋ポリオレフィン混合物、架橋ポリエチレン混合物又はエチレンゴム混合物であって、日本工業規格JIS C 3667 (2008) 「定格電圧1kV～30kVの押出絶縁電力ケーブル及びその附属品－定格電圧0.6/1kVのケーブル」の「18.4 老化前後の非金属シースの機械的特性の測定試験」の試験方法により試験を行ったとき、次に適合するものであること。 (イ) 室温において引張強さ及び伸びの試験を行ったとき、引張強さが8.0N/mm²以上、伸びが125%以上であること。

改正	現行
(ロ) 150℃に168時間加熱した後に(イ)の試験を行ったとき、引張強さが(イ)の試験の際に得た値の70%以上、伸びが(イ)の試験の際に得た値の70%以上であること。 ロ (略) 六 完成品は、次に適合するものであること。 イ・ロ (略) ハ 日本産業規格JIS C 3660-1-4 (2003) 「電気・光ケーブルの絶縁体及びシース材料の共通試験方法―第1-4部：試験法総則―低温試験」の「8. 低温試験」の試験方法により、$-40\pm 2^{\circ}\text{C}$の状態を試験したとき、これに適合すること。 ニ 日本産業規格JIS C 3667 (2008) 「定格電圧1kV～30kVの押出絶縁電力ケーブル及びその附属品―定格電圧0.6/1kVのケーブル」の「18. 10 エチレンプロピレンゴム (EPR) 及び硬質エチレンプロピレンゴム (HEPR) の絶縁体のオゾン試験」の試験方法により試験したとき、これに適合すること。 ホ 日本産業規格JIS K 7350-1 (1995) 「プラスチック―実験室光源による暴露試験方法 第1部：通則」及び日本産業規格JIS K 7350-2 (2008) 「プラスチック―実験室光源による暴露試験方法―第2部：キセノンアークランプ」の試験方法により試験したとき、クラックが生じないこと。 ヘ・ト (略) 2 太陽電池モジュールの支持物は、次の各号に適合するものであること。 一 (略) 二 日本産業規格 JIS C 8955 (2017) 「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」によって算出される設計荷重を受けた際に生じる各部材の応力度が、その部材の許容応力度以下になること。 三～七 (略) 3 太陽電池モジュールの支持物を、次の各号のいずれかにより地上に施設する場合は、前項の規定によらないことができる。なお、地表面粗度区分Ⅱは、当面の間、都市計画区域外にあって地表面粗度区分Ⅰの区域以外の区域又は都市計画区域内にあって地表面粗度区分Ⅳの区域以外の区域のうち海岸線又は湖岸線(対岸までの距離が1500m以	(ロ) 150℃に168時間加熱した後に(イ)の試験を行ったとき、引張強さが(イ)の試験の際に得た値の70%以上、伸びが(イ)の試験の際に得た値の70%以上であること。 ロ (略) 六 完成品は、次に適合するものであること。 イ・ロ (略) ハ 日本工業規格JIS C 3660-1-4 (2003) 「電気・光ケーブルの絶縁体及びシース材料の共通試験方法―第1-4部：試験法総則―低温試験」の「8. 低温試験」の試験方法により、$-40\pm 2^{\circ}\text{C}$の状態を試験したとき、これに適合すること。 ニ 日本工業規格JIS C 3667 (2008) 「定格電圧1kV～30kVの押出絶縁電力ケーブル及びその附属品―定格電圧0.6/1kVのケーブル」の「18. 10 エチレンプロピレンゴム (EPR) 及び硬質エチレンプロピレンゴム (HEPR) の絶縁体のオゾン試験」の試験方法により試験したとき、これに適合すること。 ホ 日本工業規格JIS K 7350-1 (1995) 「プラスチック―実験室光源による暴露試験方法 第1部：通則」及び日本工業規格JIS K 7350-2 (2008) 「プラスチック―実験室光源による暴露試験方法―第2部：キセノンアークランプ」の試験方法により試験したとき、クラックが生じないこと。 ヘ・ト (略) 2 太陽電池モジュールの支持物は、次の各号に適合するものであること。 一 (略) 二 日本工業規格 JIS C 8955 (2017) 「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」によって算出される設計荷重を受けた際に生じる各部材の応力度が、その部材の許容応力度以下になること。 三～七 (略) 3 太陽電池モジュールの支持物を、次の各号のいずれかにより地上に施設する場合は、前項の規定によらないことができる。なお、地表面粗度区分Ⅱは、当面の間、都市計画区域外にあって地表面粗度区分Ⅰの区域以外の区域又は都市計画区域内にあって地表面粗度区分Ⅳの区域以外の区域のうち海岸線又は湖岸線(対岸までの距離が1500m以

改正	現行																																				
上のものに限る。)までの距離が500m以内の区域をいうものとする。 一 一般仕様 46-2表に示す施設条件下において、イ及びロのいずれにも適合する場合 46-2表 <table border="1" data-bbox="381 1189 665 2067"> <tr><td>地表面粗度区分</td><td>Ⅲ</td></tr> <tr><td>設計用基準風速</td><td>34m/s以下</td></tr> <tr><td>積雪区域</td><td>一般</td></tr> <tr><td>垂直積雪量</td><td>50cm以下</td></tr> <tr><td>太陽電池モジュールのサイズ</td><td>2,000mm×1,000mm以下</td></tr> <tr><td>太陽電池モジュールの重量</td><td>28kg/枚以下</td></tr> </table> イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。 (イ) 構造体は、46-3表によること。 46-3表 <table border="1" data-bbox="895 1196 1035 2067"> <tr><td>太陽電池モジュールの配置及び規模</td><td>4段2列 (計8枚)</td></tr> <tr><td>アレイ面の傾斜角度</td><td>20°</td></tr> <tr><td>アレイ面の最低高さ</td><td>地面 (以下GLとする) +1,100mm</td></tr> </table> (ロ) 雪の平均単位重量は、20N/m²/cmとすること。 (ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+1.8mであること。 (ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。 (ホ) 用途係数は、1.0とすること。 (ヘ) 基礎及び地盤は、46-4表によること。 46-4表	地表面粗度区分	Ⅲ	設計用基準風速	34m/s以下	積雪区域	一般	垂直積雪量	50cm以下	太陽電池モジュールのサイズ	2,000mm×1,000mm以下	太陽電池モジュールの重量	28kg/枚以下	太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)	アレイ面の傾斜角度	20°	アレイ面の最低高さ	地面 (以下GLとする) +1,100mm	上のものに限る。)までの距離が500m以内の区域をいうものとする。 一 一般仕様 46-2表に示す施設条件下において、イ及びロのいずれにも適合する場合 46-2表 <table border="1" data-bbox="381 179 665 1055"> <tr><td>地表面粗度区分</td><td>Ⅲ</td></tr> <tr><td>設計用基準風速</td><td>34m/s以下</td></tr> <tr><td>積雪区域</td><td>一般</td></tr> <tr><td>垂直積雪量</td><td>50cm以下</td></tr> <tr><td>太陽電池モジュールのサイズ</td><td>2,000mm×1,000mm以下</td></tr> <tr><td>太陽電池モジュールの重量</td><td>28kg/枚以下</td></tr> </table> イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。 (イ) 構造体は、46-3表によること。 46-3表 <table border="1" data-bbox="895 185 1035 1055"> <tr><td>太陽電池モジュールの配置及び規模</td><td>4段2列 (計8枚)</td></tr> <tr><td>アレイ面の傾斜角度</td><td>20°</td></tr> <tr><td>アレイ面の最低高さ</td><td>地面 (以下GLとする) +1,100mm</td></tr> </table> (ロ) 雪の平均単位重量は、20N/m²/cmとすること。 (ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+1.8mであること。 (ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。 (ホ) 用途係数は、1.0とすること。 (ヘ) 基礎及び地盤は、46-4表によること。 46-4表	地表面粗度区分	Ⅲ	設計用基準風速	34m/s以下	積雪区域	一般	垂直積雪量	50cm以下	太陽電池モジュールのサイズ	2,000mm×1,000mm以下	太陽電池モジュールの重量	28kg/枚以下	太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)	アレイ面の傾斜角度	20°	アレイ面の最低高さ	地面 (以下GLとする) +1,100mm
地表面粗度区分	Ⅲ																																				
設計用基準風速	34m/s以下																																				
積雪区域	一般																																				
垂直積雪量	50cm以下																																				
太陽電池モジュールのサイズ	2,000mm×1,000mm以下																																				
太陽電池モジュールの重量	28kg/枚以下																																				
太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)																																				
アレイ面の傾斜角度	20°																																				
アレイ面の最低高さ	地面 (以下GLとする) +1,100mm																																				
地表面粗度区分	Ⅲ																																				
設計用基準風速	34m/s以下																																				
積雪区域	一般																																				
垂直積雪量	50cm以下																																				
太陽電池モジュールのサイズ	2,000mm×1,000mm以下																																				
太陽電池モジュールの重量	28kg/枚以下																																				
太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)																																				
アレイ面の傾斜角度	20°																																				
アレイ面の最低高さ	地面 (以下GLとする) +1,100mm																																				

改正		現行																									
<table><tr><td>基礎</td><td>鉄筋コンクリート基礎</td></tr><tr><td>コンクリート強度Fc</td><td>21N/mm²以上</td></tr><tr><td>土質</td><td>粘性土と同等以上</td></tr><tr><td>N値</td><td>3以上</td></tr><tr><td>長期許容支持力</td><td>20kN/m²以上</td></tr><tr><td>地盤との摩擦係数</td><td>0.3以上</td></tr></table> ロ 架台及び基礎の仕様は、<u>次の(イ)、(ロ)、(ハ)及び(ニ)、アルミニウム合金製架台については、次の(ホ)、(ヘ)、(ト)及び(チ)の仕様に適合するものであること。</u> (イ) 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。 【 図 省略 】 (ロ) 使用部材は、次に適合すること。 (1) 支持架構の部材は、(イ)に示す部材番号ごとに46-5表に示すものであること。		基礎	鉄筋コンクリート基礎	コンクリート強度Fc	21N/mm ² 以上	土質	粘性土と同等以上	N値	3以上	長期許容支持力	20kN/m ² 以上	地盤との摩擦係数	0.3以上	<table><tr><td>基礎</td><td>鉄筋コンクリート基礎</td></tr><tr><td>コンクリート強度Fc</td><td>21N/mm²以上</td></tr><tr><td>土質</td><td>粘性土と同等以上</td></tr><tr><td>N値</td><td>3以上</td></tr><tr><td>長期許容支持力</td><td>20kN/m²以上</td></tr><tr><td>地盤との摩擦係数</td><td>0.3以上</td></tr></table> ロ 架台及び基礎の仕様は、<u>次のいずれの仕様にも適合するものであること。</u> (イ) 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。 【 図 省略 】 (ロ) 使用部材は、次に適合すること。 (1) 支持架構の部材は、(イ)に示す部材番号ごとに46-5表に示すものであること。		基礎	鉄筋コンクリート基礎	コンクリート強度Fc	21N/mm ² 以上	土質	粘性土と同等以上	N値	3以上	長期許容支持力	20kN/m ² 以上	地盤との摩擦係数	0.3以上
基礎	鉄筋コンクリート基礎																										
コンクリート強度Fc	21N/mm ² 以上																										
土質	粘性土と同等以上																										
N値	3以上																										
長期許容支持力	20kN/m ² 以上																										
地盤との摩擦係数	0.3以上																										
基礎	鉄筋コンクリート基礎																										
コンクリート強度Fc	21N/mm ² 以上																										
土質	粘性土と同等以上																										
N値	3以上																										
長期許容支持力	20kN/m ² 以上																										
地盤との摩擦係数	0.3以上																										
46-5表		46-5表																									
部材番号	部材名	断面	鋼材種	表面処理	数量																						
1	パネル受け	[-100×50×2.3	SS400相当	HDZ35以上	4																						
2-1	支柱前(右)	C-75×45×15×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2																						
2-2	支柱前(左)	C-75×45×15×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2																						
3-1	支柱後(右)	C-75×45×15×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2																						
3-2	支柱後(左)	C-75×45×15×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2																						

改正										現行									
4	つなぎ材	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	4	つなぎ材	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2								
5	側面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	8	5	側面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	8								
6	正面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	6	正面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2								
7	背面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	7	背面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2								
8	上弦材	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	8	上弦材	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2								
9	下弦材	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	9	下弦材	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2								
10	中央ブレース前	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	10	中央ブレース前	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2								
11	中央ブレース後	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	11	中央ブレース後	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2								
12-1	横材(端)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	12-1	横材(端)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2								
12-2	横材(中)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	1	12-2	横材(中)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	1								
13	つなぎプレート	PL-4.5	SS400相当	HDZ35以上	4	13	つなぎプレート	PL-4.5	SS400相当	HDZ35以上	4								
14	横材固定金具	L-75×45×4.5	SS400相当	HDZ35以上	6	14	横材固定金具	L-75×45×4.5	SS400相当	HDZ35以上	6								
15	支柱固定金具	L-165×75×9.0	SS400相当	HDZ35以上	4	15	支柱固定金具	L-165×75×9.0	SS400相当	HDZ35以上	4								
16-1	ターンバックル(端)	M10	SS400相当	HDZ35以上	4	16-1	ターンバックル(端)	M10	SS400相当	HDZ35以上	4								
16-2	ターンバックル(中)	M10	SS400相当	HDZ35以上	2	16-2	ターンバックル(中)	M10	SS400相当	HDZ35以上	2								

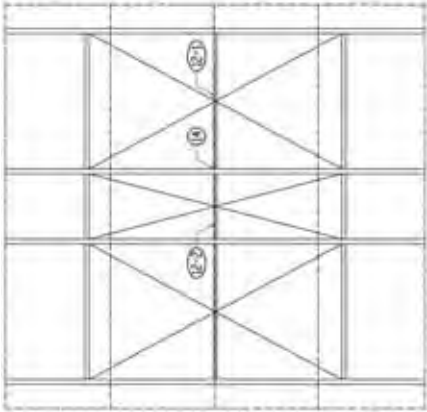
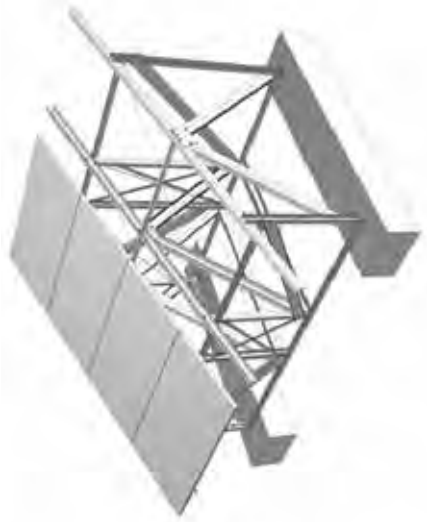
注1) 断面の列における〔、C、P L、L、Mは、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。

注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。

(2) 締結材は、46-6表に示すものであること。

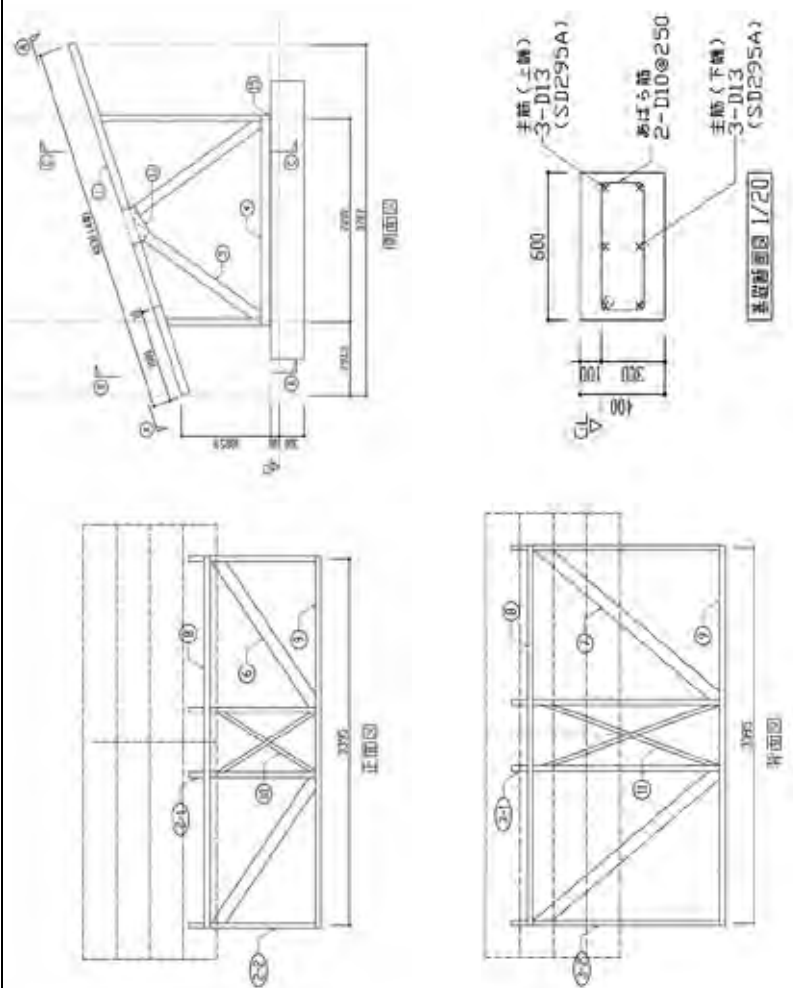
46-6表

接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数量	備考
架台接合	M12	SS400相当	HDZ-A種相当	94	架台の全接合部に使用する

改正					現行				
モジュール固定	M6またはM8	SS400相当	HDZ-A種相当	32	ボルトサイズ はメーカー指 定による				
アンカーボルト	M16	SS400相当	HDZ-A種相当	4					
(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。 【 図 省略 】 (ニ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、（イ）に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】 (ホ) <u>架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。</u>									
 平面図 									
(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。 【 図 省略 】 (ニ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、（イ）に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】 (ホ) <u>架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。</u>									
モジュール固定	M6またはM8	SS400相当	HDZ-A種相当	32	ボルトサイズ はメーカー指 定による				
アンカーボルト	M16	SS400相当	HDZ-A種相当	4					
(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。 【 図 省略 】 (ニ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、（イ）に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】 (ホ) <u>架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。</u>									

改正

現行



※ 本組図は太陽電池モジュールの長辺及び短辺の長さが最大時で作図されており、実際の太陽電池モジュールサイズは2㎡以下とする。

注) 図中の○に示す数字は、部材番号を示す。

(へ) 使用部材は、次に適合するものであること。

(1) 支持架構の部材は、(ホ) に示す部材番号ごとに46-7表に示すものであること。

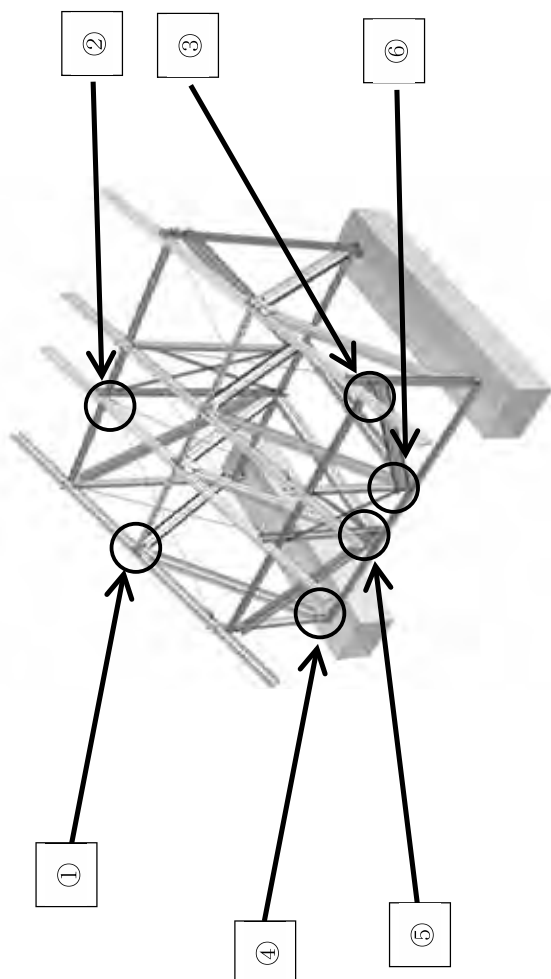
(へ) (新設)

改正					現行
46-7表					
部 材 番 号	部材名	断面	鋼材種	表面処理	数 量
1	パネル受け	$[-100 \times 50 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	4
2-1	支柱前(右)	$[-75 \times 50 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
2-2	支柱前(左)	$[-75 \times 50 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
3-1	支柱後(右)	$[-75 \times 50 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
3-2	支柱後(左)	$[-75 \times 50 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
4	つなぎ材	$[-120 \times 60 \times 4.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
5	側面ブレース	$[-120 \times 60 \times 4.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	8
6	正面ブレース	$[-120 \times 60 \times 4.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
7	背面ブレース	$[-120 \times 60 \times 4.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
8	上弦材	$[-60 \times 40 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
9	下弦材	$[-60 \times 40 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
10	中央ブレース前	$PL-38 \times 3.5$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
11	中央ブレース後	$PL-38 \times 3.5$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
12-1	横材(端)	$[-60 \times 30 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
12-2	横材(中)	$[-60 \times 30 \times 3.0]$	A6063-T5	陽極酸化被膜	1
13	つなぎプレート	PL-4.5	A6063-T5	陽極酸化被膜	4
14	横材固定金具	$L-75 \times 45 \times 4.5$	A6063-T5	陽極酸化被膜	6
15	支柱固定金具	$L-125 \times 75 \times 12$	A6063-T5	陽極酸化被膜	4
16-1	ターンバックル (端)	M10	SS400	HDZ35相当	4

改正					現行
16- 2	ターンバックル (中)	M10	SS400	HDZ35相当	2
(2) 締結材は、46-8表に示すものであること。					
46-8表					
接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数 量	備考
架台接合	M12	A2-50		94	架台の全接合部に使用する
モジュール固定	M6またはM8	A2-50		32	ボルトサイズはメーカー指定による
アンカーボルト上	M16	SS400相当	HDZ-A種相当	4	—
(ト) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。					
(ト) (新設)					

現行

改正



③

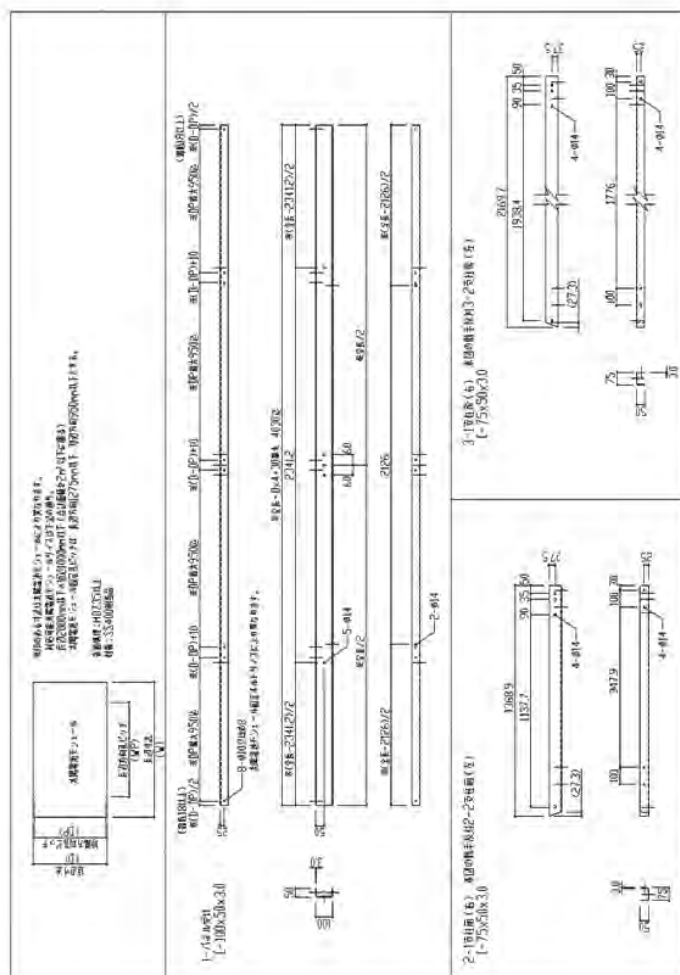


②



①

改正	現行
④  ⑤  ⑥  (チ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、(ホ) に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。	(チ) (新設)



改正

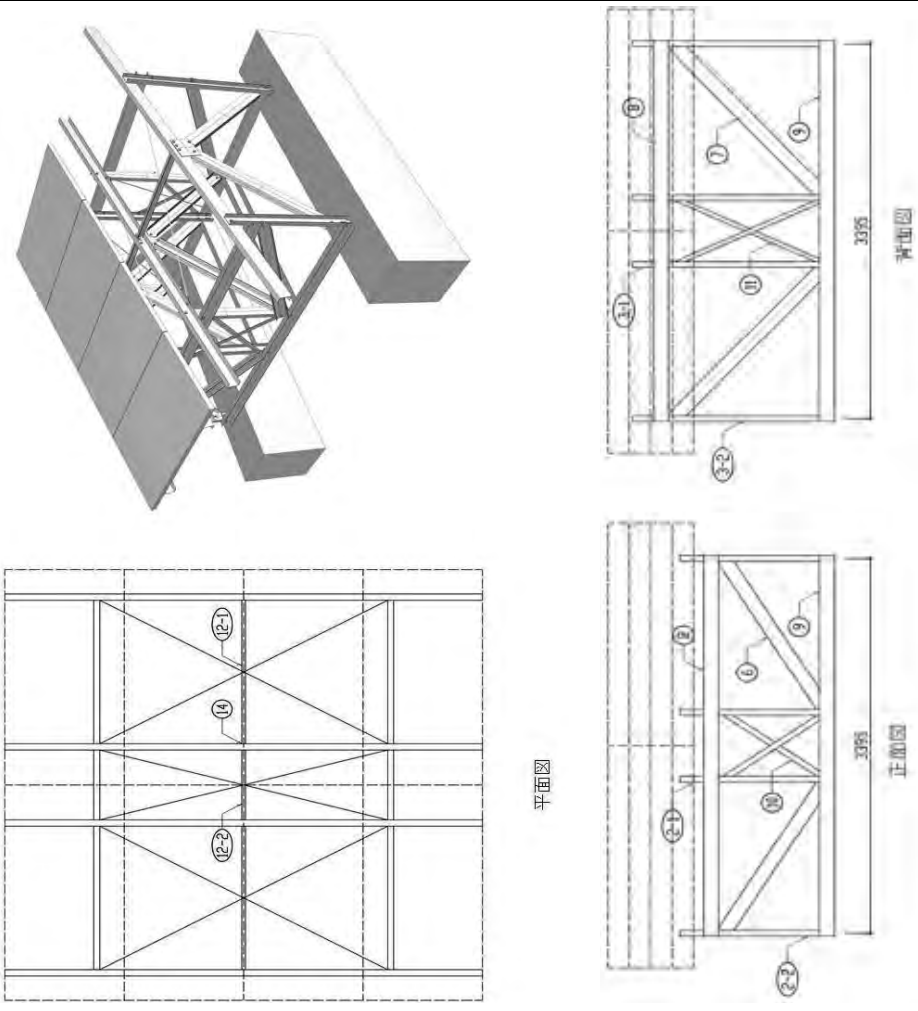
現行

4-つぎの材料 1-120×60×4.0	5-つぎの材料 1-120×60×4.0
6-つぎの材料 1-120×60×4.0	7-つぎの材料 1-120×60×4.0
8-つぎの材料 1-60×40×3.0	9-つぎの材料 1-60×40×3.0
11-つぎの材料 PL-38×3.5	12-つぎの材料 PL-60×30×3.0

改正	現行																																																				
イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。 (イ) 構造体は、<u>46-10表</u>によること。 <table><tr><th colspan="3">46-10表</th></tr><tr><td>太陽電池モジュールの配置及び規模</td><td>4段2列 (計8枚)</td><td></td></tr><tr><td>アレイ面の傾斜角度</td><td>10°</td><td></td></tr><tr><td>アレイ面の最低高さ</td><td>GL+1, 100mm</td><td></td></tr></table> (ロ) 雪の平均単位重量は、$20\text{N}/\text{m}^2/\text{cm}$とすること。 (ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+1.8mであること。 (ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。 (ホ) 用途係数は、1.0とすること。 (へ) 基礎及び地盤は、<u>46-11表</u>によること。 <table><tr><th colspan="2">46-11表</th></tr><tr><td>基礎</td><td>鉄筋コンクリート基礎</td></tr><tr><td>コンクリート強度F_c</td><td>$21\text{N}/\text{mm}^2$以上</td></tr><tr><td>土質</td><td>粘性土と同等以上</td></tr><tr><td>N値</td><td>3以上</td></tr><tr><td>長期許容支持力</td><td>$20\text{kN}/\text{m}^2$以上</td></tr><tr><td>地盤との摩擦係数</td><td>0.3以上</td></tr></table> ロ 架台及び基礎の仕様は、<u>鋼製架台</u>については、次の (イ)、(ロ)、(ハ)及び (ニ)、アルミニウム合金製架台については、次の (ホ)、(へ)、<u>(ト)及び (チ)の仕様に適合するものであること。</u> (イ) 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。	46-10表			太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)		アレイ面の傾斜角度	10°		アレイ面の最低高さ	GL+1, 100mm		46-11表		基礎	鉄筋コンクリート基礎	コンクリート強度 F_c	$21\text{N}/\text{mm}^2$ 以上	土質	粘性土と同等以上	N値	3以上	長期許容支持力	$20\text{kN}/\text{m}^2$ 以上	地盤との摩擦係数	0.3以上	イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。 (イ) 構造体は、<u>46-8表</u>によること。 <table><tr><th colspan="3">46-8表</th></tr><tr><td>太陽電池モジュールの配置及び規模</td><td>4段2列 (計8枚)</td><td></td></tr><tr><td>アレイ面の傾斜角度</td><td>10°</td><td></td></tr><tr><td>アレイ面の最低高さ</td><td>GL+1, 100mm</td><td></td></tr></table> (ロ) 雪の平均単位重量は、$20\text{N}/\text{m}^2/\text{cm}$とすること。 (ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+1.8mであること。 (ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。 (ホ) 用途係数は、1.0とすること。 (へ) 基礎及び地盤は、<u>46-9表</u>によること。 <table><tr><th colspan="2">46-9表</th></tr><tr><td>基礎</td><td>鉄筋コンクリート基礎</td></tr><tr><td>コンクリート強度F_c</td><td>$21\text{N}/\text{mm}^2$以上</td></tr><tr><td>土質</td><td>粘性土と同等以上</td></tr><tr><td>N値</td><td>3以上</td></tr><tr><td>長期許容支持力</td><td>$20\text{kN}/\text{m}^2$以上</td></tr><tr><td>地盤との摩擦係数</td><td>0.3以上</td></tr></table> ロ 架台及び基礎の仕様は、<u>次のいずれの仕様にも適合するものであること。</u> (イ) 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。	46-8表			太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)		アレイ面の傾斜角度	10°		アレイ面の最低高さ	GL+1, 100mm		46-9表		基礎	鉄筋コンクリート基礎	コンクリート強度 F_c	$21\text{N}/\text{mm}^2$ 以上	土質	粘性土と同等以上	N値	3以上	長期許容支持力	$20\text{kN}/\text{m}^2$ 以上	地盤との摩擦係数	0.3以上
46-10表																																																					
太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)																																																				
アレイ面の傾斜角度	10°																																																				
アレイ面の最低高さ	GL+1, 100mm																																																				
46-11表																																																					
基礎	鉄筋コンクリート基礎																																																				
コンクリート強度 F_c	$21\text{N}/\text{mm}^2$ 以上																																																				
土質	粘性土と同等以上																																																				
N値	3以上																																																				
長期許容支持力	$20\text{kN}/\text{m}^2$ 以上																																																				
地盤との摩擦係数	0.3以上																																																				
46-8表																																																					
太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)																																																				
アレイ面の傾斜角度	10°																																																				
アレイ面の最低高さ	GL+1, 100mm																																																				
46-9表																																																					
基礎	鉄筋コンクリート基礎																																																				
コンクリート強度 F_c	$21\text{N}/\text{mm}^2$ 以上																																																				
土質	粘性土と同等以上																																																				
N値	3以上																																																				
長期許容支持力	$20\text{kN}/\text{m}^2$ 以上																																																				
地盤との摩擦係数	0.3以上																																																				

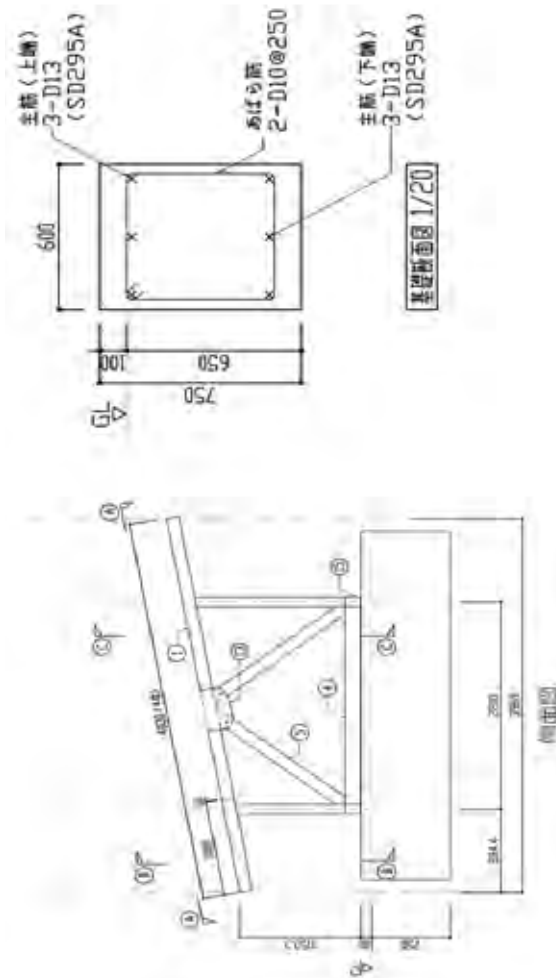
改正						現行					
【 図 省略 】						【 図 省略 】					
(ロ) 使用部材は、次に適合するものであること。 (1) 支持架構の部材は、（イ）に示す部材番号ごとに46-12表に示すものであること。						(ロ) 使用部材は、次に適合するものであること。 (1) 支持架構の部材は、（イ）に示す部材番号ごとに46-10表に示すものであること。					
46-12表						46-10表					
部材 番号	部材名	断面	鋼材種	表面処理	数量	部材 番号	部材名	断面	鋼材種	表面処理	数量
1	パネル受け	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	4	1	パネル受け	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	4
2-1	支柱前(右)	C-100×50×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	2-1	支柱前(右)	C-100×50×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
2-2	支柱前(左)	C-100×50×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	2-2	支柱前(左)	C-100×50×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
3-1	支柱後(右)	C-100×50×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	3-1	支柱後(右)	C-100×50×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
3-2	支柱後(左)	C-100×50×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	3-2	支柱後(左)	C-100×50×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
4	つなぎ材	[-150×50×4.5	SS400相当	HDZ35以上	2	4	つなぎ材	[-150×50×4.5	SS400相当	HDZ35以上	2
5	側面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	8	5	側面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	8
6	正面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	6	正面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
7	背面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	7	背面ブレース	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
8	上弦材	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	8	上弦材	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
9	下弦材	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2	9	下弦材	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
10	中央ブレース前	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	10	中央ブレース前	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
11	中央ブレース後	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	11	中央ブレース後	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
12-1	横材(端)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	12-1	横材(端)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
12-2	横材(中)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	1	12-2	横材(中)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	1
13	つなぎプレート	PL-4.5	SS400相当	HDZ35以上	4	13	つなぎプレート	PL-4.5	SS400相当	HDZ35以上	4
14	横材固定金具	L-75×45×4.5	SS400相当	HDZ35以上	6	14	横材固定金具	L-75×45×4.5	SS400相当	HDZ35以上	6

改正						現行					
15	支柱固定金具	L-165×75×9.0	SS400相当	HDZ35以上	4	15	支柱固定金具	L-165×75×9.0	SS400相当	HDZ35以上	4
16-1	ターンバックル(端)	M10	SS400相当	HDZ35以上	4	16-1	ターンバックル(端)	M10	SS400相当	HDZ35以上	4
16-2	ターンバックル(中)	M10	SS400相当	HDZ35以上	2	16-2	ターンバックル(中)	M10	SS400相当	HDZ35以上	2
注1) 断面の列における〔 C、P L、L、Mは、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。						注1) 断面の列における〔 C、P L、L、Mは、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。					
注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。						注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。					
(2) 締結材は、 <u>46-13表</u> に示すものであること。 <u>46-13表</u>						(2) 締結材は、 <u>46-11表</u> に示すものであること。 <u>46-11表</u>					
接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数量	備考	接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数量	備考
架台接合	M12	SS400相当	HDZ-A種相当	94	架台の全接合部に使用する	架台接合	M12	SS400相当	HDZ-A種相当	94	架台の全接合部に使用する
モジュール固定	M6またはM8	SS400相当	HDZ-A種相当	32	ボルトサイズはメーカー指定による	モジュール固定	M6またはM8	SS400相当	HDZ-A種相当	32	ボルトサイズはメーカー指定による
アンカーボルト	M16	SS400相当	HDZ-A種相当	4		アンカーボルト	M16	SS400相当	HDZ-A種相当	4	
(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。 【 図 省略 】						(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。 【 図 省略 】					
(ニ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、(イ)に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】						(ニ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、(イ)に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】					

改正	現行
(ホ) 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。 	(ホ) (新設)

改正

現行



※ 本組図は太陽電池モジュールの長辺及び短辺の長さが最大時で作図されており、実際の太陽電池モジュールサイズは2㎡以下とする。

注) 図中の○に示す数字は、部材番号を示す。

(へ) 使用部材は、次に適合するものであること。

(1) 支持架構の部材は、(ホ) に示す部材番号ごとに46-14表に示すものであること。

46-14表

部 材 番 号	部材名	断面	鋼材種	表面処理	数 量
1	パネル受け	[-120×60×4.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	4

(へ) (新設)

改正						現行
2-1	支柱前(右)	<u>[-100×50×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
2-2	支柱前(左)	<u>[-100×50×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
3-1	支柱後(右)	<u>[-100×50×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
3-2	支柱後(左)	<u>[-100×50×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
4	つなぎ材	<u>[-150×75×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
5	側面ブレース	<u>[-120×60×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>8</u>	
6	正面ブレース	<u>[-120×60×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
7	背面ブレース	<u>[-120×60×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
8	上弦材	<u>[-120×60×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
9	下弦材	<u>[-120×60×4.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
10	中央ブレース前	<u>PL-50×3.5</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
11	中央ブレース後	<u>PL-50×3.5</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
12-1	横材(端)	<u>[-60×30×3.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>2</u>	
12-2	横材(中)	<u>[-60×30×3.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>1</u>	
13	つなぎプレート	<u>PL-4.5</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>4</u>	
14	横材固定金具	<u>L-75×45×4.5</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>6</u>	
15	支柱固定金具	<u>L-165×30×14</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	<u>4</u>	
16-1	ターンバックル (端)	<u>M10</u>	<u>SS400</u>	<u>HDZ35相当</u>	<u>4</u>	
16-2	ターンバックル (中)	<u>M10</u>	<u>SS400</u>	<u>HDZ35相当</u>	<u>2</u>	

(2) 締結材は、46-15表に示すものであること。

改正					現行
46-15表					
接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数 量	備考
架台接合	M16	A2-50		94	架台の全接合部に使用する
モジュール固定	M6またはM8	A2-50		32	ボルトサイズはメーカー指定による
アンカーボルト上	M16	SS400相当	HDZ-A種相当	4	—

(ト) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。

(ト) (新設)

改正	現行
① ② ③ ④ ⑤ ⑥	(チ) (新設)

(チ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、(ホ) に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。

改正

現行

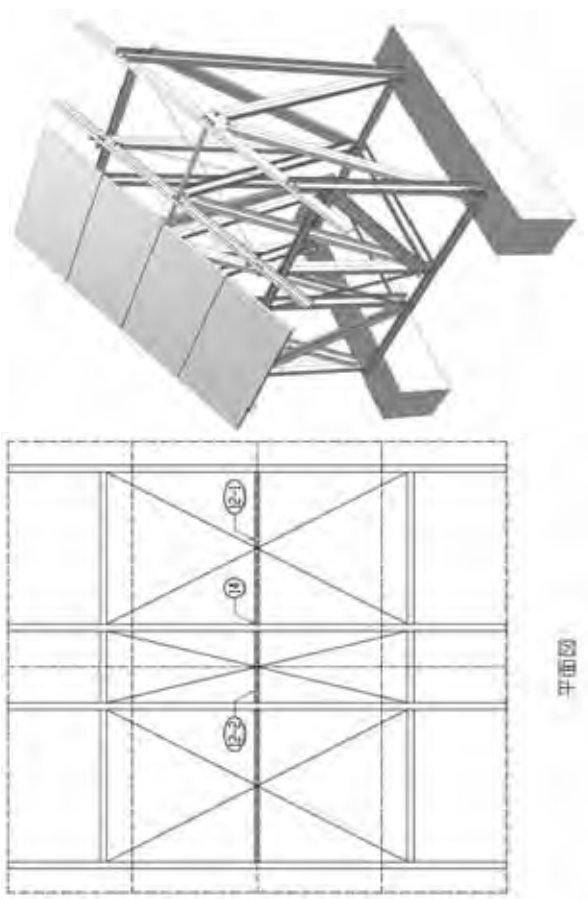
4-750x750x40 L-120x60x40	5-750x750x40 L-120x60x40
6-750x750x40 L-120x60x40	7-750x750x40 L-120x60x40
8,9-750x750x40 L-120x60x40	10-750x750x40 L-120x60x40
11-750x750x40 L-120x60x40	12-750x750x40 L-120x60x40

[illegible]

改正		現行																																					
設計用基準風速	30m/s以下	設計用基準風速	30m/s以下																																				
積雪区域	多雪	積雪区域	多雪																																				
垂直積雪量	180cm以下	垂直積雪量	180cm以下																																				
太陽電池モジュールのサイズ	2,000mm×1,000mm以下	太陽電池モジュールのサイズ	2,000mm×1,000mm以下																																				
太陽電池モジュールの重量	28kg/枚以下	太陽電池モジュールの重量	28kg/枚以下																																				
イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。 (イ) 構造体は、<u>46-17表</u>によること。 <u>46-17表</u> <table><tr><td>太陽電池モジュールの配置及び規模</td><td>4段2列 (計8枚)</td></tr><tr><td>アレイ面の傾斜角度</td><td>30°</td></tr><tr><td>アレイ面の最低高さ</td><td>GL+1,900mm</td></tr></table> (ロ) 雪の平均単位重量は、30N/m²/cmとすること。 (ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+2.9mであること。 (ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。 (ホ) 用途係数は、1.0とすること。 (ヘ) 基礎及び地盤は、<u>46-18表</u>によること。 <u>46-18表</u> <table><tr><td>基礎</td><td>鉄筋コンクリート基礎</td></tr><tr><td>コンクリート強度Fc</td><td>21N/mm²以上</td></tr><tr><td>土質</td><td>粘性土と同等以上</td></tr><tr><td>N値</td><td>3以上</td></tr><tr><td>長期許容支持力</td><td>20kN/m²以上</td></tr><tr><td>地盤との摩擦係数</td><td>0.3以上</td></tr></table>		太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)	アレイ面の傾斜角度	30°	アレイ面の最低高さ	GL+1,900mm	基礎	鉄筋コンクリート基礎	コンクリート強度Fc	21N/mm ² 以上	土質	粘性土と同等以上	N値	3以上	長期許容支持力	20kN/m ² 以上	地盤との摩擦係数	0.3以上	イ 設計条件として、次のいずれの値にも適合するものであること。 (イ) 構造体は、<u>46-13表</u>によること。 <u>46-13表</u> <table><tr><td>太陽電池モジュールの配置及び規模</td><td>4段2列 (計8枚)</td></tr><tr><td>アレイ面の傾斜角度</td><td>30°</td></tr><tr><td>アレイ面の最低高さ</td><td>GL+1,900mm</td></tr></table> (ロ) 雪の平均単位重量は、30N/m²/cmとすること。 (ハ) アレイ面の地上平均高さは、GL+2.9mであること。 (ニ) 地震荷重について水平震度は、0.3とすること。 (ホ) 用途係数は、1.0とすること。 (ヘ) 基礎及び地盤は、<u>46-14表</u>によること。 <u>46-14表</u> <table><tr><td>基礎</td><td>鉄筋コンクリート基礎</td></tr><tr><td>コンクリート強度Fc</td><td>21N/mm²以上</td></tr><tr><td>土質</td><td>粘性土と同等以上</td></tr><tr><td>N値</td><td>3以上</td></tr><tr><td>長期許容支持力</td><td>20kN/m²以上</td></tr><tr><td>地盤との摩擦係数</td><td>0.3以上</td></tr></table>		太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)	アレイ面の傾斜角度	30°	アレイ面の最低高さ	GL+1,900mm	基礎	鉄筋コンクリート基礎	コンクリート強度Fc	21N/mm ² 以上	土質	粘性土と同等以上	N値	3以上	長期許容支持力	20kN/m ² 以上	地盤との摩擦係数	0.3以上
太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)																																						
アレイ面の傾斜角度	30°																																						
アレイ面の最低高さ	GL+1,900mm																																						
基礎	鉄筋コンクリート基礎																																						
コンクリート強度Fc	21N/mm ² 以上																																						
土質	粘性土と同等以上																																						
N値	3以上																																						
長期許容支持力	20kN/m ² 以上																																						
地盤との摩擦係数	0.3以上																																						
太陽電池モジュールの配置及び規模	4段2列 (計8枚)																																						
アレイ面の傾斜角度	30°																																						
アレイ面の最低高さ	GL+1,900mm																																						
基礎	鉄筋コンクリート基礎																																						
コンクリート強度Fc	21N/mm ² 以上																																						
土質	粘性土と同等以上																																						
N値	3以上																																						
長期許容支持力	20kN/m ² 以上																																						
地盤との摩擦係数	0.3以上																																						

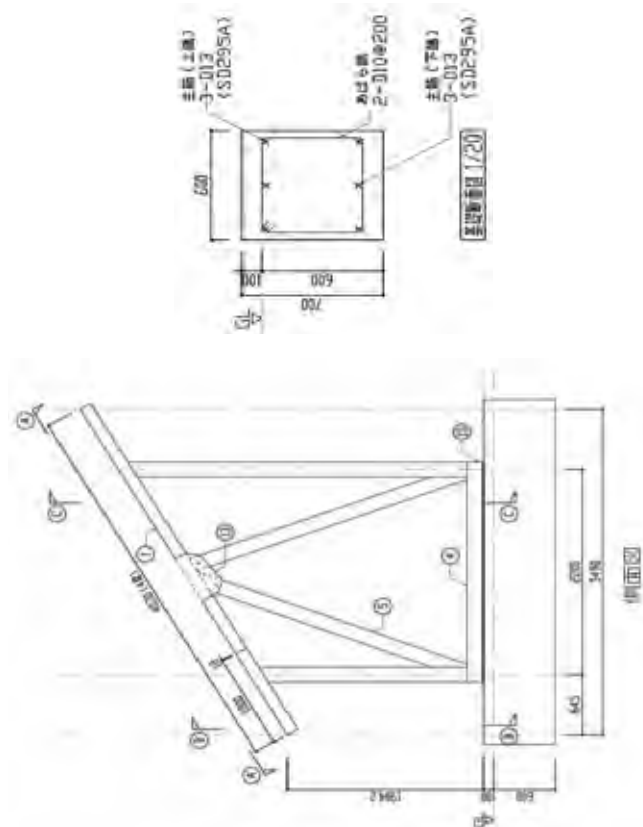
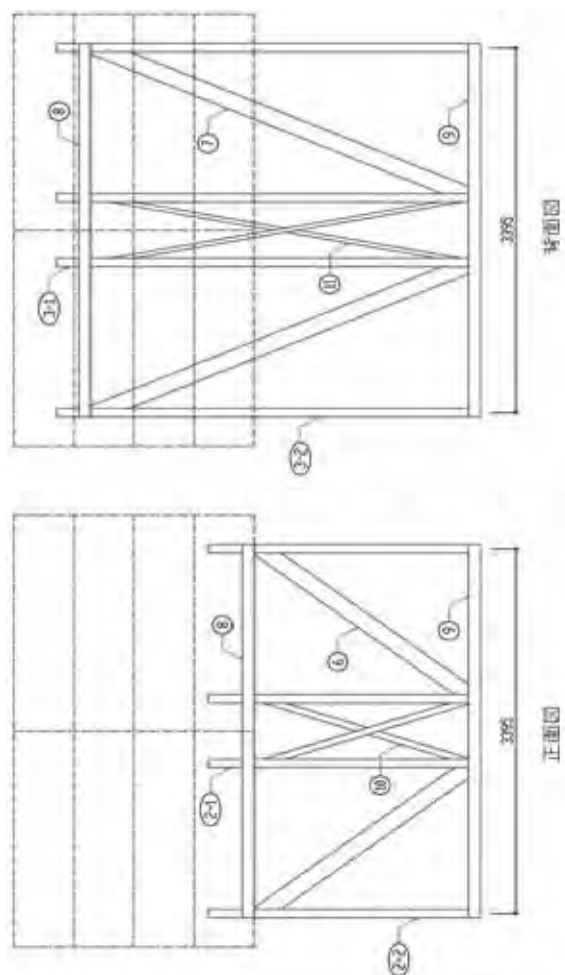
改正		現行			
ロ 架台及び基礎の仕様は、<u>鋼製架台</u>については、次の（イ）、（ロ）、（ハ）及び（ニ）、アルミニウム合金製架台については、次の（ホ）、（ヘ）、（ト）及び（チ）の仕様に適合すること。 （イ） 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。 【 図 省略 】 （ロ） 使用部材は、次に適合すること。 （1） 支持架構の部材は、（イ）に示す部材番号ごとに<u>46-19表</u>に示すものであること。		ロ 架台及び基礎の仕様は、次のいずれの仕様にも適合すること。 （イ） 架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。 【 図 省略 】 （ロ） 使用部材は、次に適合すること。 （1） 支持架構の部材は、（イ）に示す部材番号ごとに<u>46-15表</u>に示すものであること。			
<u>46-19表</u>		<u>46-15表</u>			
部材番号	部材名	断面	鋼材種	表面処理	数量
1	パネル受け	[-100×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	4
2-1	支柱前(右)	C-150×65×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
2-2	支柱前(左)	C-150×65×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
3-1	支柱後(右)	C-150×65×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
3-2	支柱後(左)	C-150×65×20×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
4	つなぎ材	[-150×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
5	側面ブレース	[-150×75×4.5	SS400相当	HDZ35以上	8
6	正面ブレース	[-150×50×3.2	SS400相当	HDZ35以上	2
7	背面ブレース	[-150×75×4.5	SS400相当	HDZ35以上	2
8	上弦材	[-100×50×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
9	下弦材	[-100×50×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
10	中央ブレース前	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2

改正						現行					
11	中央ブレース後	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	11	中央ブレース後	PL-38×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
12-1	横材(端)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2	12-1	横材(端)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	2
12-2	横材(中)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	1	12-2	横材(中)	[-60×30×2.3	SS400相当	HDZ35以上	1
13	つなぎプレート	PL-4.5	SS400相当	HDZ35以上	4	13	つなぎプレート	PL-4.5	SS400相当	HDZ35以上	4
14	横材固定金具	L-75×45×4.5	SS400相当	HDZ35以上	6	14	横材固定金具	L-75×45×4.5	SS400相当	HDZ35以上	6
15	支柱固定金具	L-165×75×9.0	SS400相当	HDZ35以上	4	15	支柱固定金具	L-165×75×9.0	SS400相当	HDZ35以上	4
16-1	ターンバックル(端)	M10	SS400相当	HDZ35以上	4	16-1	ターンバックル(端)	M10	SS400相当	HDZ35以上	4
16-2	ターンバックル(中)	M10	SS400相当	HDZ35以上	2	16-2	ターンバックル(中)	M10	SS400相当	HDZ35以上	2
注1) 断面の列における〔C、P L、L、M〕は、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。						注1) 断面の列における〔C、P L、L、M〕は、それぞれ支持架構の部材の断面形態を表している。					
注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。						注2) 塩害地等の高腐食環境に設置する場合は、表面処理について適切に選定すること。					
(2) 締結材は、 <u>46-20表</u> に示すものであること。						(2) 締結材は、 <u>46-16表</u> に示すものであること。					
<u>46-20表</u>						<u>46-16表</u>					
接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数量	備考	接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数量	備考
架台接合	M12	SS400相当	HDZ-A種相当	118	架台の全接合部に使用する	架台接合	M12	SS400相当	HDZ-A種相当	118	架台の全接合部に使用する
モジュール固定	M6またはM8	SS400相当	HDZ-A種相当	32	ボルトサイズはメーカー指定による	モジュール固定	M6またはM8	SS400相当	HDZ-A種相当	32	ボルトサイズはメーカー指定による
アンカーボルト	M16	SS400相当	HDZ-A種相当	4		アンカーボルト	M16	SS400相当	HDZ-A種相当	4	
(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。						(ハ) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。					
【 図 省 略 】						【 図 省 略 】					

改正	現行	
(二) 太陽電池モジュールを構成する部品は、（イ）に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】 (ホ) <u>架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。</u>  <tr><td></td><td> (二) 太陽電池モジュールを構成する部品は、（イ）に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】 (ホ) <u>架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。</u> </td></tr>		(二) 太陽電池モジュールを構成する部品は、（イ）に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】 (ホ) <u>架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。</u>
	(二) 太陽電池モジュールを構成する部品は、（イ）に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。 【 図 省略 】 (ホ) <u>架台及び基礎の構造図は、次の図に示す構造とすること。</u>	

現行

改正



改正				現行	
※ 本組図は太陽電池モジュールの長辺及び短辺の長さが最大時で作図されており、実際の太陽電池モジュールサイズは2㎡以下とする。 注) 図中の○に示す数字は、部材番号を示す。					
(へ) 使用部材は、次に適合するものであること。					
(1) 支持架構の部材は、(ホ) に示す部材番号 ごとに46-21表に示すものであること。					
46-21表					
部 材 番 号	部材名	断面	鋼材種	表面処理	数 量
1	パネル受け	[-120×60×4.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	4
2-1	支柱前(右)	[-160×80×6.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
2-2	支柱前(左)	[-160×80×6.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
3-1	支柱後(右)	[-160×80×6.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
3-2	支柱後(左)	[-160×80×6.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
4	つなぎ材	[-150×60×4.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
5	側面ブレース	[-150×75×6.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	8
6	正面ブレース	[-150×60×6.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
7	背面ブレース	[-150×75×6.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
8	上弦材	[-100×50×3.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
9	下弦材	[-100×50×3.0	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
10	中央ブレース前	PL-60×3.5	A6063-T5	陽極酸化被膜	2
11	中央ブレース後	PL-60×3.5	A6063-T5	陽極酸化被膜	2

改正					現行
12- 1	横材(端)	<u>[-60×30×3.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	2
12- 2	横材(中)	<u>[-60×30×3.0]</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	1
13	つなぎプレート	<u>PL-4.5</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	4
14	横材固定金具	<u>L-75×45×4.5</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	6
15	支柱固定金具	<u>L-165×75×15</u>	<u>A6063-T5</u>	<u>陽極酸化被膜</u>	4
16- 1	<u>ターンバックル</u> (端)	<u>M10</u>	<u>SS400</u>	<u>HDZ35相当</u>	4
16- 2	<u>ターンバックル</u> (中)	<u>M10</u>	<u>SS400</u>	<u>HDZ35相当</u>	2

(2) 締結材は、46-22表に示すものであること。

46-22表

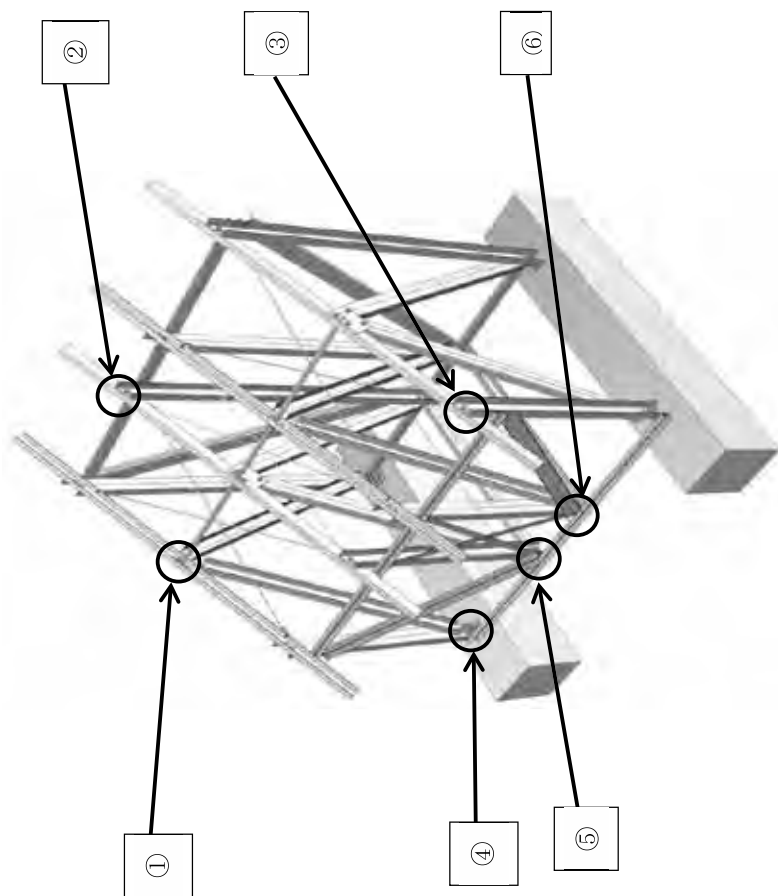
接合箇所	ボルト	鋼材種	表面処理	数 量	備考
架台接合	<u>M20</u>	<u>A2-50</u>		<u>118</u>	<u>架台の全接合部に使用する</u>
モジュール固定	<u>M6またはM8</u>	<u>A2-50</u>		<u>32</u>	<u>ボルトサイズはメーカー指定による</u>
アンカーボルト上	<u>M16</u>	<u>SS400相当</u>	<u>HDZ-A種相当</u>	<u>4</u>	<u>—</u>

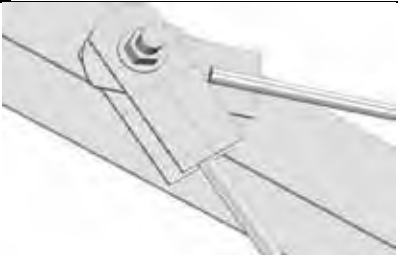
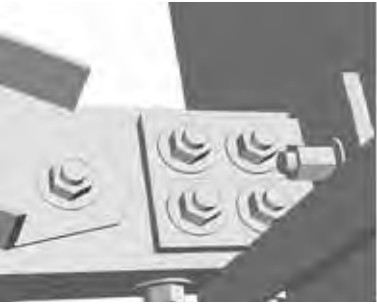
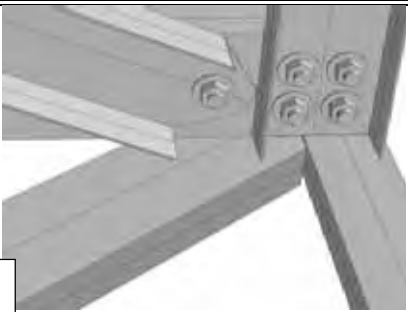
(ト) 接合部の施工は、次の図の接合部ごとに示す詳細図によること。

(ト) (新設)

現行

改正



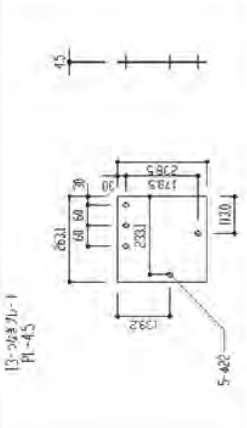
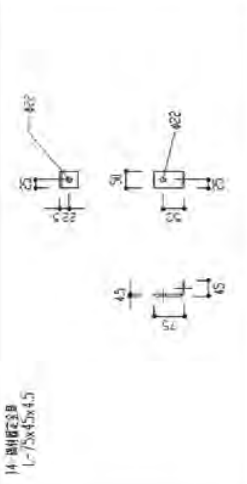
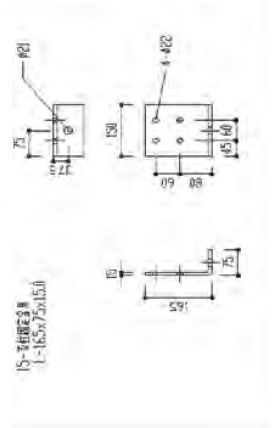
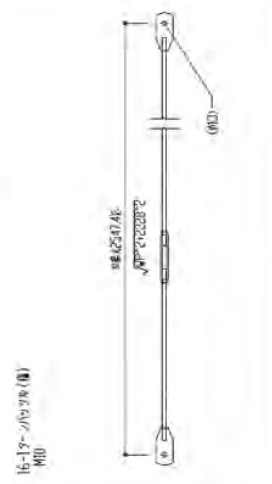
改正	現行
①  ②  ③  ④  ⑤  ⑥ 	(チ) (新設)

(チ) 太陽電池モジュールを構成する部品は、(ホ) に示す部材番号ごとに次の図に示すものであること。

改正

現行

4-2 鋼材 1-150x60x4.0	5-鋼材 1-150x75x6.0
6-鋼材 1-150x60x4.0	7-鋼材 1-150x75x6.0
8-9-鋼材 1-100x50x3.0	10-鋼材 PL-60x3.5
11-鋼材 PL-60x3.5	12-鋼材 1-60x30x3.0
13-鋼材 1-60x30x3.0	14-鋼材 1-60x30x3.0

改正	現行
13-太陽電池モジュールの支持物を土地に自立して施設する場合には、施設による土砂の流出又は崩壊を防止する措置を講ずること。  14-太陽電池モジュールの支持物を土地に自立して施設する場合には、施設による土砂の流出又は崩壊を防止する措置を講ずること。  15-太陽電池モジュールの支持物を土地に自立して施設する場合には、施設による土砂の流出又は崩壊を防止する措置を講ずること。  16-1太陽電池モジュールの支持物を土地に自立して施設する場合には、施設による土砂の流出又は崩壊を防止する措置を講ずること。  16-2太陽電池モジュールの支持物を土地に自立して施設する場合には、施設による土砂の流出又は崩壊を防止する措置を講ずること。 	4 (新設)

改正	現行
【架空電線路の防護具】（省令第29条） 第55条（略） 2 高圧防護具は、次の各号に適合するものであること。 一 （略） 二 完成品は、乾燥した状態において15,000Vの交流電圧を、また、<u>日本産業規格 JIS C 0920 (2003)「電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)」</u>に規定する「14.2.3 オシレーティングチュープ又は散水ノズルによる第二特性数字3に対する試験」の試験方法により散水した直後の状態において10,000Vの交流電圧を、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に連続して1分間加えたとき、それぞれに耐える性能を有すること。 3 使用電圧が35,000V以下の特別高圧電線路に使用する、特別高圧防護具は、次の各号に適合するものであること。 一・二 （略） 三 完成品は、乾燥した状態において25,000Vの交流電圧を、また、<u>日本産業規格 JIS C 0920 (2003)「電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)」</u>に規定する「14.2.3 オシレーティングチュープ又は散水ノズルによる第二特性数字3に対する試験 b) 付図5に示す散水ノズル装置を使用する場合の条件」の試験方法により散水した直後の状態において22,000Vの交流電圧を、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に、連続して1分間加えたとき、それぞれに耐える性能を有すること。	【架空電線路の防護具】（省令第29条） 第55条（略） 2 高圧防護具は、次の各号に適合するものであること。 一 （略） 二 完成品は、乾燥した状態において15,000Vの交流電圧を、また、<u>日本工業規格 JIS C 0920 (2003)「電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)」</u>に規定する「14.2.3 オシレーティングチュープ又は散水ノズルによる第二特性数字3に対する試験」の試験方法により散水した直後の状態において10,000Vの交流電圧を、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に連続して1分間加えたとき、それぞれに耐える性能を有すること。 3 使用電圧が35,000V以下の特別高圧電線路に使用する、特別高圧防護具は、次の各号に適合するものであること。 一・二 （略） 三 完成品は、乾燥した状態において25,000Vの交流電圧を、また、<u>日本工業規格 JIS C 0920 (2003)「電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)」</u>に規定する「14.2.3 オシレーティングチュープ又は散水ノズルによる第二特性数字3に対する試験 b) 付図5に示す散水ノズル装置を使用する場合の条件」の試験方法により散水した直後の状態において22,000Vの交流電圧を、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に、連続して1分間加えたとき、それぞれに耐える性能を有すること。
【鉄筋コンクリート柱の構成等】（省令第32条第1項） 第56条 電線路の支持物として使用する鉄筋コンクリート柱は、次の各号のいずれかに適合するものであること。 一 一次に適合する材料で構成されたものであること。 イ 許容応力は、次によること。 (イ) コンクリートの許容曲げ圧縮応力、許容せん断応力及び形鋼、平鋼又は棒鋼に対する許容付着応力は、56-1表に規定する値	【鉄筋コンクリート柱の構成等】（省令第32条第1項） 第56条 電線路の支持物として使用する鉄筋コンクリート柱は、次の各号のいずれかに適合するものであること。 一 一次に適合する材料で構成されたものであること。 イ 許容応力は、次によること。 (イ) コンクリートの許容曲げ圧縮応力、許容せん断応力及び形鋼、平鋼又は棒鋼に対する許容付着応力は、56-1表に規定する値

56-1表

コンクリートの 圧縮強度 (N/mm ²)	許容曲げ 圧縮応力 (N/mm ²)	許容せん断応力 (N/mm ²)	許容付着応力 (N/mm ²)		
			形鋼又は平鋼	棒鋼	
				丸鋼	異形棒鋼
17.7以上 20.6 未満	5.88	0.59	0.34	0.69	1.37
20.6以上 23.5 未満	6.86	0.64	0.36	0.74	1.47
23.5以上	7.84	0.69	0.39	0.78	1.57

(備考) コンクリートの圧縮強度は、材令28日の3個以上の供試体を日本産業規格 JIS A 1108 (2006) 「コンクリートの圧縮強度試験方法」に規定するコンクリートの圧縮強度試験方法により試験を行って求めた圧縮強度の平均値とする。

(ロ) ・ (ハ) (略)

ロ 形鋼、平鋼及び棒鋼は、次のいずれかであること。

(イ) 日本産業規格 JIS G 3101 (2010) 「一般構造用圧延鋼材」に規定する一般構造用圧延鋼材のうちSS400又はSS490

(ロ) 日本産業規格 JIS G 3112 (2010) 「鉄筋コンクリート用棒鋼」に規定する鉄筋コンクリート用棒鋼のうち熱間圧延によって製造された丸鋼又は異形棒鋼 (SD295A、SD295B又はSD345に限る。)

ハ ボルトは、日本産業規格 JIS B 1051 (2000) 「炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質－第1部：ボルト、ねじ及び植込みボルト」又はJIS B 1186 (1995) 「摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット」 (JIS B 1186 (2007) にて追補) に規定するボルトであること。

二 工場打ち鉄筋コンクリート柱であって、次に適合するものであること。

イ 遠心力プレスコンクリートボルトであって、日本産業規格 JIS A 5373 (2010) 「プレキヤストプレスコンクリート製品」の「5 品質」、
「8 材料及び製造方法」、「9 試験方法」並びに「附属書A ボール類」及び「推奨仕様A-1 プレスコンクリートボール」に係るもの

56-1表

コンクリートの 圧縮強度 (N/mm ²)	許容曲げ 圧縮応力 (N/mm ²)	許容せん断応力 (N/mm ²)	許容付着応力 (N/mm ²)		
			形鋼又は平鋼	棒鋼	
				丸鋼	異形棒鋼
17.7以上 20.6 未満	5.88	0.59	0.34	0.69	1.37
20.6以上 23.5 未満	6.86	0.64	0.36	0.74	1.47
23.5以上	7.84	0.69	0.39	0.78	1.57

(備考) コンクリートの圧縮強度は、材令28日の3個以上の供試体を日本工業規格 JIS A 1108 (2006) 「コンクリートの圧縮強度試験方法」に規定するコンクリートの圧縮強度試験方法により試験を行って求めた圧縮強度の平均値とする。

(ロ) ・ (ハ) (略)

ロ 形鋼、平鋼及び棒鋼は、次のいずれかであること。

(イ) 日本工業規格 JIS G 3101 (2010) 「一般構造用圧延鋼材」に規定する一般構造用圧延鋼材のうちSS400又はSS490

(ロ) 日本工業規格 JIS G 3112 (2010) 「鉄筋コンクリート用棒鋼」に規定する鉄筋コンクリート用棒鋼のうち熱間圧延によって製造された丸鋼又は異形棒鋼 (SD295A、SD295B又はSD345に限る。)

ハ ボルトは、日本工業規格 JIS B 1051 (2000) 「炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質－第1部：ボルト、ねじ及び植込みボルト」又はJIS B 1186 (1995) 「摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット」 (JIS B 1186 (2007) にて追補) に規定するボルトであること。

二 工場打ち鉄筋コンクリート柱であって、次に適合するものであること。

イ 遠心力プレスコンクリートボルトであって、日本工業規格 JIS A 5373 (2010) 「プレキヤストプレスコンクリート製品」の「5 品質」、
「8 材料及び製造方法」、「9 試験方法」並びに「附属書A ボール類」及び「推奨仕様A-1 プレスコンクリートボール」に係るもの

改正	現行
ロ 遠心力鉄筋コンクリートポールにあっては、<u>日本産業規格 JIS A 5309 (1971)</u> 「遠心力プレストレストコンクリートポールおよび遠心力鉄筋コンクリートポールの」の「5 品質」及び「6 曲げ強さ試験」の第1種に係るもの 三 (略) 四 第三号に規定する性能を満足する複合鉄筋コンクリート柱の規格は、次のとおりとする。 イ 鋼管は、次のいずれかであること。 (イ) <u>日本産業規格 JIS G 3101 (2010)</u> 「一般構造用圧延鋼材」に規定する一般構造用圧延鋼材のうちSS400、SS490又はSS540を管状に溶接したもの (ロ) <u>日本産業規格 JIS G 3106 (2008)</u> 「溶接構造用圧延鋼材」に規定する溶接構造用圧延鋼材を管状に溶接したもの (ハ) <u>日本産業規格 JIS G 3444 (2010)</u> 「一般構造用炭素鋼鋼管」に規定する一般構造用炭素鋼鋼管のうちSTK400、STK500又はSTK490 (ニ) <u>日本産業規格 JIS G 3445 (2010)</u> 「機械構造用炭素鋼鋼管」に規定する機械構造用炭素鋼鋼管のうち13種、14種、15種、16種又は17種 (ホ) (略) ロ (略) ハ 鉄筋コンクリートは、遠心力プレストレストコンクリートにあっては、<u>日本産業規格 JIS A 5373 (2010)</u> 「プレキヤストプレストレストコンクリート製品」の「5 品質」、「8 材料及び製造方法」、「9 試験方法」並びに「附属書A ポール類」及び「推奨仕様A-1 プレストレストコンクリートポール」に適合するもの、遠心力鉄筋コンクリートにあっては、<u>日本産業規格 JIS A 5309 (1971)</u> 「遠心力プレストレストコンクリートポールおよび遠心力鉄筋コンクリートポールの」の「3 材料」及び「4 製造」に適合するものであること。 ニ (略)	ロ 遠心力鉄筋コンクリートポールにあっては、<u>日本工業規格 JIS A 5309 (1971)</u> 「遠心力プレストレストコンクリートポールおよび遠心力鉄筋コンクリートポールの」の「5 品質」及び「6 曲げ強さ試験」の第1種に係るもの 三 (略) 四 第三号に規定する性能を満足する複合鉄筋コンクリート柱の規格は、次のとおりとする。 イ 鋼管は、次のいずれかであること。 (イ) <u>日本工業規格 JIS G 3101 (2010)</u> 「一般構造用圧延鋼材」に規定する一般構造用圧延鋼材のうちSS400、SS490又はSS540を管状に溶接したもの (ロ) <u>日本工業規格 JIS G 3106 (2008)</u> 「溶接構造用圧延鋼材」に規定する溶接構造用圧延鋼材を管状に溶接したもの (ハ) <u>日本工業規格 JIS G 3444 (2010)</u> 「一般構造用炭素鋼鋼管」に規定する一般構造用炭素鋼鋼管のうちSTK400、STK500又はSTK490 (ニ) <u>日本工業規格 JIS G 3445 (2010)</u> 「機械構造用炭素鋼鋼管」に規定する機械構造用炭素鋼鋼管のうち13種、14種、15種、16種又は17種 (ホ) (略) ロ (略) ハ 鉄筋コンクリートは、遠心力プレストレストコンクリートにあっては、<u>日本工業規格 JIS A 5373 (2010)</u> 「プレキヤストプレストレストコンクリート製品」の「5 品質」、「8 材料及び製造方法」、「9 試験方法」並びに「附属書A ポール類」及び「推奨仕様A-1 プレストレストコンクリートポール」に適合するもの、遠心力鉄筋コンクリートにあっては、<u>日本工業規格 JIS A 5309 (1971)</u> 「遠心力プレストレストコンクリートポールおよび遠心力鉄筋コンクリートポールの」の「3 材料」及び「4 製造」に適合するものであること。 ニ (略)
【鉄柱及び鉄塔の構成等】 (省令第32条第1項) 第57条 架空電線路の支持物として使用する鉄柱又は鉄塔は、次の各号に適合するもの又は第2項の規定に適合する鋼管柱であること。	【鉄柱及び鉄塔の構成等】 (省令第32条第1項) 第57条 架空電線路の支持物として使用する鉄柱又は鉄塔は、次の各号に適合するもの又は第2項の規定に適合する鋼管柱であること。

改正	現行
一 (略) 二 鉄柱（鋼板組立柱を除く。以下この条において同じ。）又は鉄塔を構成する鋼板、形鋼、平鋼及び棒鋼は、次によること。 イ 鋼材は、次のいずれかであること。 (イ) <u>日本産業規格 JIS G 3101 (2010)</u> 「一般構造用圧延鋼材」に規定する一般構造用圧延鋼材のうちSS400、SS490又はSS540 (ロ) <u>日本産業規格 JIS G 3106 (2008)</u> 「溶接構造用圧延鋼材」に規定する溶接構造用圧延鋼材 (ハ) <u>日本産業規格 JIS G 3114 (2008)</u> 「溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材」に規定する溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材 (ニ) <u>日本産業規格 JIS G 3129 (2005)</u> 「鉄塔用高張力鋼鋼材」に規定する鉄塔用高張力鋼鋼材 (ホ) <u>日本産業規格 JIS G 3223 (1988)</u> 「鉄塔フランジ用高張力鋼鍛鋼品」(JIS G 3223 (2008) にて追補) に規定する鉄塔フランジ用高張力鋼鍛鋼品 (ヘ) (略) ロ・ハ (略) 三 (略) 四 鉄柱又は鉄塔を構成する鋼管（コンクリート又はモルタルを充てんしたものを含む。）は、次によること。 イ 鋼材は、次のいずれかであること。 (イ) <u>日本産業規格 JIS G 3106 (2008)</u> 「溶接構造用圧延鋼材」に規定する溶接構造用圧延鋼材を管状に溶接したもの (ロ) <u>日本産業規格 JIS G 3444 (2010)</u> 「一般構造用炭素鋼鋼管」に規定する一般構造用炭素鋼鋼管のうちSTK400、STK490又はSTK540 (ハ) <u>日本産業規格 JIS G 3474 (2008)</u> 「鉄塔用高張力鋼管」(JIS G 3474 (2011) にて追補) に規定する鉄塔用高張力鋼管 ロ～ホ (略) 五 鉄柱又は鉄塔を構成するボルトは、<u>日本産業規格 JIS B 1051 (2000)</u> 「炭素鋼及	一 (略) 二 鉄柱（鋼板組立柱を除く。以下この条において同じ。）又は鉄塔を構成する鋼板、形鋼、平鋼及び棒鋼は、次によること。 イ 鋼材は、次のいずれかであること。 (イ) <u>日本工業規格 JIS G 3101 (2010)</u> 「一般構造用圧延鋼材」に規定する一般構造用圧延鋼材のうちSS400、SS490又はSS540 (ロ) <u>日本工業規格 JIS G 3106 (2008)</u> 「溶接構造用圧延鋼材」に規定する溶接構造用圧延鋼材 (ハ) <u>日本工業規格 JIS G 3114 (2008)</u> 「溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材」に規定する溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材 (ニ) <u>日本工業規格 JIS G 3129 (2005)</u> 「鉄塔用高張力鋼鋼材」に規定する鉄塔用高張力鋼鋼材 (ホ) <u>日本工業規格 JIS G 3223 (1988)</u> 「鉄塔フランジ用高張力鋼鍛鋼品」(JIS G 3223 (2008) にて追補) に規定する鉄塔フランジ用高張力鋼鍛鋼品 (ヘ) (略) ロ・ハ (略) 三 (略) 四 鉄柱又は鉄塔を構成する鋼管（コンクリート又はモルタルを充てんしたものを含む。）は、次によること。 イ 鋼材は、次のいずれかであること。 (イ) <u>日本工業規格 JIS G 3106 (2008)</u> 「溶接構造用圧延鋼材」に規定する溶接構造用圧延鋼材を管状に溶接したもの (ロ) <u>日本工業規格 JIS G 3444 (2010)</u> 「一般構造用炭素鋼鋼管」に規定する一般構造用炭素鋼鋼管のうちSTK400、STK490又はSTK540 (ハ) <u>日本工業規格 JIS G 3474 (2008)</u> 「鉄塔用高張力鋼管」(JIS G 3474 (2011) にて追補) に規定する鉄塔用高張力鋼管 ロ～ホ (略) 五 鉄柱又は鉄塔を構成するボルトは、<u>日本工業規格 JIS B 1051 (2000)</u> 「炭素鋼及

改正	現行
び合金鋼製締結用部品の機械的性質－第1部：ボルト、ねじ及び植込みボルト」又は JIS B 1186 (1995) 「摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット」 (JIS B 1186 (2007) にて追補) に規定するボルトであること。 2 第1項各号の規定によらない鋼管柱は、次の各号に適合するものであること。 ー 鋼管は、次のいずれかであること。 イ 日本産業規格 JIS G 3101 (2010) 「一般構造用圧延鋼材」に規定する一般構造用圧延鋼材のうちSS400、SS490又はSS540を管状に溶接したもの ロ 日本産業規格 JIS G 3106 (2008) 「溶接構造用圧延鋼材」に規定する溶接構造用圧延鋼材を管状に溶接したもの ハ 日本産業規格 JIS G 3444 (2010) 「一般構造用炭素鋼鋼管」に規定する一般構造用炭素鋼管のうちSTK400、STK500又はSTK490 ニ 日本産業規格 JIS G 3445 (2010) 「機械構造用炭素鋼鋼管」に規定する機械構造用炭素鋼鋼管のうち13種、14種、15種、16種又は17種 二～四 (略)	び合金鋼製締結用部品の機械的性質－第1部：ボルト、ねじ及び植込みボルト」又は JIS B 1186 (1995) 「摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット」 (JIS B 1186 (2007) にて追補) に規定するボルトであること。 2 第1項各号の規定によらない鋼管柱は、次の各号に適合するものであること。 ー 鋼管は、次のいずれかであること。 イ 日本工業規格 JIS G 3101 (2010) 「一般構造用圧延鋼材」に規定する一般構造用圧延鋼材のうちSS400、SS490又はSS540を管状に溶接したもの ロ 日本工業規格 JIS G 3106 (2008) 「溶接構造用圧延鋼材」に規定する溶接構造用圧延鋼材を管状に溶接したもの ハ 日本工業規格 JIS G 3444 (2010) 「一般構造用炭素鋼鋼管」に規定する一般構造用炭素鋼管のうちSTK400、STK500又はSTK490 ニ 日本工業規格 JIS G 3445 (2010) 「機械構造用炭素鋼鋼管」に規定する機械構造用炭素鋼鋼管のうち13種、14種、15種、16種又は17種 二～四 (略)
【低高圧架空電線と植物との接近】 (省令第5条第1項、第29条) 第79条 低圧架空電線又は高圧架空電線は、平時吹いている風等により、植物に接触しないように施設すること。ただし、次の各号のいずれかによる場合は、この限りでない。 ー 低圧架空電線又は高圧架空電線を、次に適合する防護具に収めて施設すること。 イ (略) ロ 完成品は、摩擦検知層が露出した状態で、次に適合するものであること。 (イ) (略) (ロ) 高圧架空電線に使用するものは、乾燥した状態において15,000Vの交流電圧を、また、日本産業規格 JIS C 0920 (2003) 「電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)」に規定する「14.2.3 オシレーティングチューブ又は散水ノズルによる第二特性数字3に対する試験」の試験方法により散水した直後の状態において10,000Vの交流電圧を、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に連続して1分間加えたとき、それぞれに耐える性能を有す	【低高圧架空電線と植物との接近】 (省令第5条第1項、第29条) 第79条 低圧架空電線又は高圧架空電線は、平時吹いている風等により、植物に接触しないように施設すること。ただし、次の各号のいずれかによる場合は、この限りでない。 ー 低圧架空電線又は高圧架空電線を、次に適合する防護具に収めて施設すること。 イ (略) ロ 完成品は、摩擦検知層が露出した状態で、次に適合するものであること。 (イ) (略) (ロ) 高圧架空電線に使用するものは、乾燥した状態において15,000Vの交流電圧を、また、日本工業規格 JIS C 0920 (2003) 「電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)」に規定する「14.2.3 オシレーティングチューブ又は散水ノズルによる第二特性数字3に対する試験」の試験方法により散水した直後の状態において10,000Vの交流電圧を、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に連続して1分間加えたとき、それぞれに耐える性能を有す

改正	現行
ること。 (ハ) <u>日本産業規格 JIS C 3005 (2000)</u> 「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」の規定により、おもりの重さを24.5N、回転数を500回転として摩耗試験を行ったとき、防護具に穴が開かないこと。 二 低圧架空電線又は高圧架空電線が、次に適合するものであること。 イ (略) ロ 完成品は、摩耗検知層が露出した状態で、次に適合するものであること。 (イ) (略) (ロ) <u>日本産業規格 JIS C 3005 (2000)</u> 「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」の規定により、おもりの重さを24.5N、回転数を500回転として摩耗試験を行ったとき、絶縁電線が露出しないこと。 三 (略)	ること。 (ハ) <u>日本工業規格 JIS C 3005 (2000)</u> 「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」の規定により、おもりの重さを24.5N、回転数を500回転として摩耗試験を行ったとき、防護具に穴が開かないこと。 二 低圧架空電線又は高圧架空電線が、次に適合するものであること。 イ (略) ロ 完成品は、摩耗検知層が露出した状態で、次に適合するものであること。 (イ) (略) (ロ) <u>日本工業規格 JIS C 3005 (2000)</u> 「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」の規定により、おもりの重さを24.5N、回転数を500回転として摩耗試験を行ったとき、絶縁電線が露出しないこと。 三 (略)
【35,000Vを超える特別高圧架空電線と建造物との接近】（省令第29条、第48条第2項、第3項） 第97条 使用電圧が35,000Vを超える特別高圧架空電線（以下この条において「特別高圧架空電線」という。）が、建造物に接近して施設される場合における、特別高圧架空電線と建造物の造営材との離隔距離は、次の各号によること。 一 使用電圧が170,000V以下の特別高圧架空電線と建造物の造営材との離隔距離は、<u>97-1表に規定する値以上であること。</u>	【35,000Vを超える特別高圧架空電線と建造物との接近】（省令第29条、第48条第2項、第3項） 第97条 使用電圧が35,000Vを超える特別高圧架空電線（以下この条において「特別高圧架空電線」という。）が、建造物に接近して施設される場合における、特別高圧架空電線と建造物の造営材との離隔距離は、<u>97-1表に規定する値以上であること。</u>

97-1表

架空電線の種類	区分	離隔距離
ケーブル	上部造営材の上方	(1.2+c) m
	その他	(0.5+c) m
	上部造営材の上方	(2.5+c) m
特別高圧絶縁電線	人が建造物の外へ手を伸ばす又は身を乗り出すことなどができない部分	(1+c) m
	その他	(1.5+c) m

97-1表

架空電線の種類	区分	離隔距離
ケーブル	上部造営材の上方	(1.2+c) m
	その他	(0.5+c) m
	上部造営材の上方	(2.5+c) m
特別高圧絶縁電線	人が建造物の外へ手を伸ばす又は身を乗り出すことなどができない部分	(1+c) m
	その他	(1.5+c) m

改正			現行										
その他	全て	(3+c) m	その他	全て	(3+c) m								
(備考) <i>c</i> は、特別高圧架空電線の使用電圧と35,000Vの差を10,000Vで除した値（小数点以下を切り上げる。）に0.15を乗じたもの 二 使用電圧が170,000Vを超える特別高圧架空電線と建造物の造営材との離隔距離は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2012 (2013) 「170kVを超える特別高圧架空電線に関する離隔距離」の「2. 技術的規定」によること。			(備考) <i>c</i> は、特別高圧架空電線の使用電圧と35,000Vの差を10,000Vで除した値（小数点以下を切り上げる。）に0.15を乗じたもの										
2～5（略）			2～5（略）										
【35,000Vを超える特別高圧架空電線と道路等との接近又は交差】（省令第29条、第48条第3項） 第98条 使用電圧が35,000Vを超える特別高圧架空電線（以下この条において「特別高圧架空電線」という。）が、道路（車両及び人の往来がまれであるものを除く。以下この条において同じ。）、横断歩道橋、鉄道又は軌道（以下この条において「道路等」という。）と第1次接近状態に施設される場合は、次の各号によること。 一 特別高圧架空電線路は、第3種特別高圧保安工事により施設すること。 二 特別高圧架空電線と道路等との離隔距離（路面上又はレール面上の離隔距離を除く。以下この条において同じ。）は、98-1表に規定する値以上であること。<u>ただし、使用電圧が170,000Vを超える場合は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2012 (2013) 「170kVを超える特別高圧架空電線に関する離隔距離」の「2. 技術的規定」によること。</u>			【35,000Vを超える特別高圧架空電線と道路等との接近又は交差】（省令第29条、第48条第3項） 第98条 使用電圧が35,000Vを超える特別高圧架空電線（以下この条において「特別高圧架空電線」という。）が、道路（車両及び人の往来がまれであるものを除く。以下この条において同じ。）、横断歩道橋、鉄道又は軌道（以下この条において「道路等」という。）と第1次接近状態に施設される場合は、次の各号によること。 一 特別高圧架空電線路は、第3種特別高圧保安工事により施設すること。 二 特別高圧架空電線と道路等との離隔距離（路面上又はレール面上の離隔距離を除く。以下この条において同じ。）は、98-1表に規定する値以上であること。										
98-1表 <table><tr><td>使用電圧の区分</td><td>離隔距離</td></tr><tr><td>35,000Vを超え170,000V以下</td><td>(3+c) m</td></tr></table> (備考) <i>c</i> は、使用電圧と35,000Vの差を10,000Vで除した値（小数点以下を切り上げる。）に0.15を乗じたもの			使用電圧の区分	離隔距離	35,000Vを超え170,000V以下	(3+c) m	98-1表 <table><tr><td>使用電圧の区分</td><td>離隔距離</td></tr><tr><td>35,000V超過</td><td>(3+c) m</td></tr></table> (備考) <i>c</i> は、使用電圧と35,000Vの差を10,000Vで除した値（小数点以下を切り上げる。）に0.15を乗じたもの			使用電圧の区分	離隔距離	35,000V超過	(3+c) m
使用電圧の区分	離隔距離												
35,000Vを超え170,000V以下	(3+c) m												
使用電圧の区分	離隔距離												
35,000V超過	(3+c) m												

改正		現行																																							
2～4 (略)		2～4 (略)																																							
【35, 000Vを超える特別高圧架空電線と索道との接近又は交差】 (省令第29条、第48条第3項) 第99条 使用電圧が35, 000Vを超える特別高圧架空電線 (以下この条において「特別高圧架空電線」という。) が、索道と接近又は交差して施設される場合における、特別高圧架空電線と索道との離隔距離は、99-1表に規定する値以上であること。<u>ただし、使用電圧が170, 000Vを超える場合は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2012 (2013)「170kVを超える特別高圧架空電線に関する離隔距離」の「2. 技術的規定」によること。</u>	【35, 000Vを超える特別高圧架空電線と索道との接近又は交差】 (省令第29条、第48条第3項) 第99条 使用電圧が35, 000Vを超える特別高圧架空電線 (以下この条において「特別高圧架空電線」という。) が、索道と接近又は交差して施設される場合における、特別高圧架空電線と索道との離隔距離は、99-1表に規定する値以上であること。	【35, 000Vを超える特別高圧架空電線と索道との接近又は交差】 (省令第29条、第48条第3項) 第99条 使用電圧が35, 000Vを超える特別高圧架空電線 (以下この条において「特別高圧架空電線」という。) が、索道と接近又は交差して施設される場合における、特別高圧架空電線と索道との離隔距離は、99-1表に規定する値以上であること。																																							
99-1表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用電圧の区分</th><th>電線の種類</th><th>離隔距離</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">35, 000Vを超え60, 000V以下</td><td>ケーブル</td><td>1m</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>2m</td></tr> <tr> <td rowspan="2">60, 000Vを超え170, 000V以下</td><td>ケーブル</td><td>m (1+c)</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>m (2+c)</td></tr> </tbody> </table> (備考) c は、使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値 (小数点以下を切り上げる。)に0.12を乗じたもの	使用電圧の区分	電線の種類	離隔距離	35, 000Vを超え60, 000V以下	ケーブル	1m	その他	2m	60, 000Vを超え170, 000V以下	ケーブル	m (1+c)	その他	m (2+c)	99-1表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用電圧の区分</th><th>電線の種類</th><th>離隔距離</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">35, 000Vを超え60, 000V以下</td><td>ケーブル</td><td>1m</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>2m</td></tr> <tr> <td rowspan="2">60, 000V超過</td><td>ケーブル</td><td>m (1+c)</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>m (2+c)</td></tr> </tbody> </table> (備考) c は、使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値 (小数点以下を切り上げる。)に0.12を乗じたもの	使用電圧の区分	電線の種類	離隔距離	35, 000Vを超え60, 000V以下	ケーブル	1m	その他	2m	60, 000V超過	ケーブル	m (1+c)	その他	m (2+c)	99-1表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用電圧の区分</th><th>電線の種類</th><th>離隔距離</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">35, 000Vを超え60, 000V以下</td><td>ケーブル</td><td>1m</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>2m</td></tr> <tr> <td rowspan="2">60, 000V超過</td><td>ケーブル</td><td>m (1+c)</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>m (2+c)</td></tr> </tbody> </table> (備考) c は、使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値 (小数点以下を切り上げる。)に0.12を乗じたもの	使用電圧の区分	電線の種類	離隔距離	35, 000Vを超え60, 000V以下	ケーブル	1m	その他	2m	60, 000V超過	ケーブル	m (1+c)	その他	m (2+c)
使用電圧の区分	電線の種類	離隔距離																																							
35, 000Vを超え60, 000V以下	ケーブル	1m																																							
	その他	2m																																							
60, 000Vを超え170, 000V以下	ケーブル	m (1+c)																																							
	その他	m (2+c)																																							
使用電圧の区分	電線の種類	離隔距離																																							
35, 000Vを超え60, 000V以下	ケーブル	1m																																							
	その他	2m																																							
60, 000V超過	ケーブル	m (1+c)																																							
	その他	m (2+c)																																							
使用電圧の区分	電線の種類	離隔距離																																							
35, 000Vを超え60, 000V以下	ケーブル	1m																																							
	その他	2m																																							
60, 000V超過	ケーブル	m (1+c)																																							
	その他	m (2+c)																																							
2～6 (略)	2～6 (略)	2～6 (略)																																							
【35, 000Vを超える特別高圧架空電線と低高圧架空電線等若しくは電車線等又はこれら の支持物との接近又は交差】 (省令第28条、第48条第3項) 第100条 使用電圧が35, 000Vを超える特別高圧架空電線 (以下この条において「特別高圧架空電線」という。) が、低圧若しくは高圧の架空電線又は架空弱電流電線等 (以下この条において「低高圧架空電線等」という。) と接近又は交差して施設される場合における、特別高圧架空電線と低高圧架空電線等又はこれらの支持物との離隔距離は、100-1表に規定する値以上であること。<u>ただし、使用電圧が170, 000Vを超える場合は、</u>	【35, 000Vを超える特別高圧架空電線と低高圧架空電線等若しくは電車線等又はこれら の支持物との接近又は交差】 (省令第28条、第48条第3項) 第100条 使用電圧が35, 000Vを超える特別高圧架空電線 (以下この条において「特別高圧架空電線」という。) が、低圧若しくは高圧の架空電線又は架空弱電流電線等 (以下この条において「低高圧架空電線等」という。) と接近又は交差して施設される場合における、特別高圧架空電線と低高圧架空電線等又はこれらの支持物との離隔距離は、100-1表に規定する値以上であること。	【35, 000Vを超える特別高圧架空電線と低高圧架空電線等若しくは電車線等又はこれら の支持物との接近又は交差】 (省令第28条、第48条第3項) 第100条 使用電圧が35, 000Vを超える特別高圧架空電線 (以下この条において「特別高圧架空電線」という。) が、低圧若しくは高圧の架空電線又は架空弱電流電線等 (以下この条において「低高圧架空電線等」という。) と接近又は交差して施設される場合における、特別高圧架空電線と低高圧架空電線等又はこれらの支持物との離隔距離は、100-1表に規定する値以上であること。																																							

改正		現行	
<u>は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2012 (2013) 「170kVを超える特別高圧架空電線に関する離隔距離」の「2. 技術的規定」によること。</u>		100-1表	
100-1表		100-1表	
特別高圧架空電線の使用電圧の区分	特別高圧架空電線がケーブルであり、かつ、低圧又は高圧の架空電線が絶縁電線又はケーブルである場合	特別高圧架空電線がケーブルであり、かつ、低圧又は高圧の架空電線が絶縁電線又はケーブルである場合	その他の場合
35, 000Vを超え60, 000V以下	1m	1m	2m
60, 000Vを超え170, 000V以下	(1+c) m	(1+c) m	(2+c) m
(備考) c は、特別高圧架空電線の使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値 (小数点以下を切り上げる。) に0.12を乗じたもの		(備考) c は、特別高圧架空電線の使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値 (小数点以下を切り上げる。) に0.12を乗じたもの	
2～9 (略)	2～9 (略)		
【特別高圧架空電線相互の接近又は交差】 (省令第28条)		【特別高圧架空電線相互の接近又は交差】 (省令第28条)	
第101条 特別高圧架空電線が、他の特別高圧架空電線又はその支持物若しくは架空地線と接近又は交差する場合における、相互の離隔距離は、101-1表に規定する値以上であること。 <u>ただし、使用電圧が170, 000Vを超える場合は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2012 (2013) 「170kVを超える特別高圧架空電線に関する離隔距離」の「2. 技術的規定」によること。</u>		第101条 特別高圧架空電線が、他の特別高圧架空電線又はその支持物若しくは架空地線と接近又は交差する場合における、相互の離隔距離は、101-1表に規定する値以上であること。	
101-1表		101-1表	
特別高圧架空電線	他の特別高圧架空電線		他の特別
使用電圧の区分	35, 000V以下	35, 000Vを超え60, 000V以下	60, 000V超過
		ケーブル	ケーブル
電線の種類	特別高圧絶縁電線	その他	その他
35, 000V以下	0.5m	0.5m	0.5m

改正						現行					
	特別高圧 絶縁電線	0.5m	1m	2m	2m	(2+c)m	1m				
	その他	2m				(2+c)m	2m				1m
35,000V を超え	ケーブル	1m	2m	1m	2m	(1+c)m	(2+c)m	2m			2m
60,000V 以下	その他	2m				(2+c)m	(2+c)m				2m
60,000V を超え	ケーブル	(1+c)m	(2+c)m	(1+c)m	(2+c)m	(1+c)m	(2+c)m	(1+c)m	(2+c)m	(1+c)m	(1+c)m
170,000V以下	その他	(2+c)m				(2+c)m	(2+c)m				

(備考) c は、使用電圧と60,000Vの差を10,000Vで除した値(小数点以下を切り上げる。)
に0.12を乗じたもの

2・3 (略)

【35,000Vを超える特別高圧架空電線と他の工作物との接近又は交差】(省令第29条、第48条第3項)

第102条 使用電圧が35,000Vを超える特別高圧架空電線(以下この条において「特別高圧架空電線」という。)が、建造物、道路(車両及び人の往来がまれであるものを除く。)、横断歩道橋、鉄道、索道、架空弱電流電線路等、低圧又は高圧の架空電線路、低圧又は高圧の電車線路及び他の特別高圧架空電線路以外の工作物(以下この条において「他の工作物」という。)と接近又は交差して施設される場合における、特別高圧架空電線と他の工作物との離隔距離は、102-1表に規定する値以上であること。ただし、使用電圧が170,000Vを超える場合は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2012 (2013) 「170kVを超える特別高圧架空電線に関する離隔距離」の「2. 技術的規定」によること。

102-1表

2・3 (略)

【35,000Vを超える特別高圧架空電線と他の工作物との接近又は交差】(省令第29条、第48条第3項)

第102条 使用電圧が35,000Vを超える特別高圧架空電線(以下この条において「特別高圧架空電線」という。)が、建造物、道路(車両及び人の往来がまれであるものを除く。)、横断歩道橋、鉄道、索道、架空弱電流電線路等、低圧又は高圧の架空電線路、低圧又は高圧の電車線路及び他の特別高圧架空電線路以外の工作物(以下この条において「他の工作物」という。)と接近又は交差して施設される場合における、特別高圧架空電線と他の工作物との離隔距離は、102-1表に規定する値以上であること。

102-1表

改正			現行														
特別高圧架空電線の使用電圧 の区分	上部造営材の上方以外で、電線が ケーブルである場合	その他の場合	特別高圧架空電線の使用電圧 の区分	上部造営材の上方以外で、電線が ケーブルである場合	その他の場合												
35, 000Vを超え60, 000V以下	1m	2m	35, 000Vを超え60, 000V以下	1m	2m												
60, 000Vを超え170, 000V以下	(1+c) m	(2+c) m	60, 000V超過	(1+c) m	(2+c) m												
(備考) c は、使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値(小数点以下を切り上げる。) に0.12を乗じたもの			(備考) c は、使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値(小数点以下を切り上げる。) に0.12を乗じたもの														
2～4 (略)			2～4 (略)														
【35, 000Vを超える特別高圧架空電線と植物との接近】 (省令第29条)			【35, 000Vを超える特別高圧架空電線と植物との接近】 (省令第29条)														
第103条 使用電圧が35, 000Vを超える特別高圧架空電線 (以下この条において「特別高圧架空電線」という。)と植物との離隔距離は、次の各号によること。ただし、ケーブルを使用する使用電圧が100, 000V未満の特別高圧架空電線を植物に接触しないように施設する場合は、この限りでない。 一 使用電圧が170, 000V以下の特別高圧架空電線と植物との離隔距離は、103-1表に規定する値以上であること。			第103条 使用電圧が35, 000Vを超える特別高圧架空電線と植物との離隔距離は、103-1表に規定する値以上であること。ただし、ケーブルを使用する使用電圧が100, 000V未満の特別高圧架空電線を植物に接触しないように施設する場合は、この限りでない。														
103-1表			103-1表														
<table><tr><td>使用電圧の区分</td><td>離隔距離</td></tr><tr><td>35, 000Vを超え60, 000V以下</td><td>2m</td></tr><tr><td>60, 000Vを超え170, 000V以下</td><td>(2+c) m</td></tr></table>			使用電圧の区分	離隔距離	35, 000Vを超え60, 000V以下	2m	60, 000Vを超え170, 000V以下	(2+c) m	<table><tr><td>使用電圧の区分</td><td>離隔距離</td></tr><tr><td>35, 000Vを超え60, 000V以下</td><td>2m</td></tr><tr><td>60, 000V超過</td><td>(2+c) m</td></tr></table>			使用電圧の区分	離隔距離	35, 000Vを超え60, 000V以下	2m	60, 000V超過	(2+c) m
使用電圧の区分	離隔距離																
35, 000Vを超え60, 000V以下	2m																
60, 000Vを超え170, 000V以下	(2+c) m																
使用電圧の区分	離隔距離																
35, 000Vを超え60, 000V以下	2m																
60, 000V超過	(2+c) m																
(備考) c は、使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値(小数点以下を切り上げる。) に0.12を乗じたもの			(備考) c は、使用電圧と60, 000Vの差を10, 000Vで除した値(小数点以下を切り上げる。) に0.12を乗じたもの														
二 使用電圧が170, 000Vを超える特別高圧架空電線と植物との離隔距離は、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2012 (2013) 「170kVを超える特別高圧架空電線に関する離隔距離」の「2. 技術的規定」によること。																	
【地中電線路の加圧装置の施設】 (省令第34条)			【地中電線路の加圧装置の施設】 (省令第34条)														
第122条 圧縮ガスを使用してケーブルに圧力を加える装置 (以下この条において「加圧			第122条 圧縮ガスを使用してケーブルに圧力を加える装置 (以下この条において「加圧														

改正	現行
装置」という。)は、次の各号によること。 一～四 (略) 五 自動的に圧縮ガスを供給する加圧装置であって、減圧弁が故障した場合に圧力が著しく上昇するおそれがあるものは、次によること。 イ 圧力管であって最高使用圧力が0.3MPa以上のもの及び圧力タンクの材料、材料の許容応力及び構造は、<u>日本産業規格</u> JIS B 8265 (2003) 「圧力容器の構造一般事項」 (JIS B 8265 (2008) にて追補) に適合するものであること。 ロ 圧力タンク又は圧力管のこれに近接する箇所及び圧縮機の最終段又は圧力管のこれに近接する箇所には、最高使用圧力以下の圧力で作動するとともに、<u>日本産業規格</u> JIS B 8210 (2009) 「蒸気用及びガス用ばね安全弁」に適合する安全弁を設けること。ただし、圧力1MPa未満の圧縮機にあっては、最高使用圧力以下で作動する安全装置をもってこれに代えることができる。	装置」という。)は、次の各号によること。 一～四 (略) 五 自動的に圧縮ガスを供給する加圧装置であって、減圧弁が故障した場合に圧力が著しく上昇するおそれがあるものは、次によること。 イ 圧力管であって最高使用圧力が0.3MPa以上のもの及び圧力タンクの材料、材料の許容応力及び構造は、<u>日本工業規格</u> JIS B 8265 (2003) 「圧力容器の構造一般事項」 (JIS B 8265 (2008) にて追補) に適合するものであること。 ロ 圧力タンク又は圧力管のこれに近接する箇所及び圧縮機の最終段又は圧力管のこれに近接する箇所には、最高使用圧力以下の圧力で作動するとともに、<u>日本工業規格</u> JIS B 8210 (2009) 「蒸気用及びガス用ばね安全弁」に適合する安全弁を設けること。ただし、圧力1MPa未満の圧縮機にあっては、最高使用圧力以下で作動する安全装置をもってこれに代えることができる。
【トンネル内電線路の施設】 (省令第6条、第20条、第28条、第29条、第30条) 第126条 (略) 2 第1項に規定するもの以外のトンネル内の電線路は、次の各号により施設すること。 一・二 (略) 三 特別高圧電線は、次により施設すること。 イ 電線は、CVケーブル又はOFケーブルであること。 ロ 日本電気技術規格委員会規格 JESC E2014 (2019) 「特別高圧電線路のその他のトンネル内の施設」の「2. 技術的規定」により施設すること。 3・4 (略)	【トンネル内電線路の施設】 (省令第6条、第20条、第28条、第29条、第30条、第37条) 第126条 (略) 2 第1項に規定するもの以外のトンネル内の電線路は、次の各号により施設すること。 一・二 (略) 三 特別高圧電線は、次により施設すること。 イ 電線は、CVケーブル又はOFケーブルであること。 ロ 日本電気技術規格委員会規格 JESC E2014 (2004) 「特別高圧電線路のその他のトンネル内の施設」の「2. 技術的規定」により施設すること。 3・4 (略)
【屋内に施設する電線路】 (省令第20条、第28条、第29条、第30条、第37条) 第132条 (略) 2 屋内に施設する電線路は、次項に規定する場合を除き、次の各号によること。 一～三 (略) 四 電線にケーブルを使用し、次のいずれかにより施設する場合は、第一号から第三号までの規定によらないことができる。 イ 電線路専用であって堅ろう、かつ、耐火性の構造物に仕切られた場所に施設す	【屋内に施設する電線路】 (省令第20条、第28条、第29条、第30条、第37条) 第132条 (略) 2 屋内に施設する電線路は、次項に規定する場合を除き、次の各号によること。 一～三 (略) 四 電線にケーブルを使用し、次のいずれかにより施設する場合は、第一号から第三号までの規定によらないことができる。 イ 電線路専用であって堅ろう、かつ、耐火性の構造物に仕切られた場所に施設す

改正	現行
る場合 ロ 日本電気技術規格委員会規格 JESC E2017 (2018) 「<u>免震建築物における特別高圧電線路の施設</u>」の「2. 技術的規定」により施設する場合 五 (略) 3 (略)	る場合 ロ 日本電気技術規格委員会規格 JESC E2017 (2014) 「<u>免震建築物における特別高圧電線路の施設</u>」の「2. 技術的規定」により施設する場合 五 (略) 3 (略)
【臨時電線路の施設】 (省令第4条) 第133条 (略) 2 架空電線路の支持物として使用する鉄筋コンクリート柱、鉄柱又は鉄塔に施設する支線であって、使用期間が6月以内のものを、次の各号により施設する場合は、第61条第1項第三号の規定によらないことができる。 一 支線は、<u>日本産業規格 JIS G 3525</u> (2013) 「ワイヤロープ」に規定するワイヤロープであること。 二 (略) 3～9 (略)	【臨時電線路の施設】 (省令第4条) 第133条 (略) 2 架空電線路の支持物として使用する鉄筋コンクリート柱、鉄柱又は鉄塔に施設する支線であって、使用期間が6月以内のものを、次の各号により施設する場合は、第61条第1項第三号の規定によらないことができる。 一 支線は、<u>日本工業規格 JIS G 3525</u> (2013) 「ワイヤロープ」に規定するワイヤロープであること。 二 (略) 3～9 (略)
【配線器具の施設】 (省令第59条第1項) 第150条 (略) 2 低圧用の非包装ヒューズは、不燃性のもので製作した箱又は内面全てに不燃性のものを張った箱の内部に施設すること。ただし、使用電圧が300V以下の低圧配線において、次の各号に適合する器具又は電気用品安全法の適用を受ける器具に収めて施設する場合、この限りでない。 一・二 (略) 三 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 8308</u> (1988) 「カバー付きナイフスイッチ」の「3.1 温度上昇」、「3.6 短絡遮断」、「3.7 耐熱」及び「3.9 カバーの強度」に適合するものであること。	【配線器具の施設】 (省令第59条第1項) 第150条 (略) 2 低圧用の非包装ヒューズは、不燃性のもので製作した箱又は内面全てに不燃性のものを張った箱の内部に施設すること。ただし、使用電圧が300V以下の低圧配線において、次の各号に適合する器具又は電気用品安全法の適用を受ける器具に収めて施設する場合、この限りでない。 一・二 (略) 三 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 8308</u> (1988) 「カバー付きナイフスイッチ」の「3.1 温度上昇」、「3.6 短絡遮断」、「3.7 耐熱」及び「3.9 カバーの強度」に適合するものであること。
【金属管工事】 (省令第56条第1項、第57条第1項) 第159条 (略) 2・3 (略) 4 金属管工事に使用する金属管の防爆型附属品は、次の各号に適合するものであること	【金属管工事】 (省令第56条第1項、第57条第1項) 第159条 (略) 2・3 (略) 4 金属管工事に使用する金属管の防爆型附属品は、次の各号に適合するものであること

改正	現行
と。 一～三 (略) 四 第一号から第三号までに規定するもの以外のものは、次に適合すること。 イ～ハ (略) ニ 接合面 (ねじのはめ合わせ部分を除く。) は、<u>日本産業規格 JIS C 0903 (1983)</u> 「一般用電気機器の防爆構造通則」の「7.2.1 接合面」及び「7.2.3 接合面の仕上がり程度」に適合するものであること。ただし、金属、ガラス繊維、合成ゴム等の難燃性及び耐久性のあるパッキンを使用し、これを堅ろうに接合面に取り付ける場合は、接合面の奥行きは、<u>日本産業規格 JIS C 0903 (1983)</u> 「一般用電気機器の防爆構造通則」の表6のボルト穴までの最短距離の値以上とすることができる。 ホ 接合面のうちねじのはめ合わせ部分は、<u>日本産業規格 JIS C 0903 (1983)</u> 「一般用電気機器の防爆構造通則」の「7.3.4 ねじはめあい部」に適合するものであること。 ヘ 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 0903 (1983)</u> 「一般用電気機器の防爆構造通則」の「7.1.1 容器の強さ」に適合するものであること。	と。 一～三 (略) 四 第一号から第三号までに規定するもの以外のものは、次に適合すること。 イ～ハ (略) ニ 接合面 (ねじのはめ合わせ部分を除く。) は、<u>日本工業規格 JIS C 0903 (1983)</u> 「一般用電気機器の防爆構造通則」の「7.2.1 接合面」及び「7.2.3 接合面の仕上がり程度」に適合するものであること。ただし、金属、ガラス繊維、合成ゴム等の難燃性及び耐久性のあるパッキンを使用し、これを堅ろうに接合面に取り付ける場合は、接合面の奥行きは、<u>日本工業規格 JIS C 0903 (1983)</u> 「一般用電気機器の防爆構造通則」の表6のボルト穴までの最短距離の値以上とすることができる。 ホ 接合面のうちねじのはめ合わせ部分は、<u>日本工業規格 JIS C 0903 (1983)</u> 「一般用電気機器の防爆構造通則」の「7.3.4 ねじはめあい部」に適合するものであること。 ヘ 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 0903 (1983)</u> 「一般用電気機器の防爆構造通則」の「7.1.1 容器の強さ」に適合するものであること。
【バスダクト工事】 (省令第56条第1項、第57条第1項) 第163条 (略) 2 バスダクト工事に使用するバスダクトは、<u>日本産業規格 JIS C 8364 (2008)</u> 「バスダクト」に適合するものであること。	【バスダクト工事】 (省令第56条第1項、第57条第1項) 第163条 (略) 2 バスダクト工事に使用するバスダクトは、<u>日本工業規格 JIS C 8364 (2008)</u> 「バスダクト」に適合するものであること。
【特殊な低圧屋内配線工事】 (省令第56条第1項、第57条第1項、第64条) 第165条 (略) 2 セルラダクト工事による低圧屋内配線は、次の各号によること。 一～四 (略) 五 セルラダクト工事に使用するセルラダクト及び附属品 (ヘッダダクトを除き、セルラダクト相互を接続するもの及びセルラダクトの端に接続するものに限る。) は、次に適合するものであること。 イ・ロ (略)	【特殊な低圧屋内配線工事】 (省令第56条第1項、第57条第1項、第64条) 第165条 (略) 2 セルラダクト工事による低圧屋内配線は、次の各号によること。 一～四 (略) 五 セルラダクト工事に使用するセルラダクト及び附属品 (ヘッダダクトを除き、セルラダクト相互を接続するもの及びセルラダクトの端に接続するものに限る。) は、次に適合するものであること。 イ・ロ (略)

改正	現行																
ハ ダクトの内面及び外面は、さび止めのためにめっき又は塗装を施したものであること。ただし、<u>日本産業規格 JIS G 3352 (2003) 「デッキプレート」</u>のSDP3に適合するものにあつては、この限りでない。 ニ ダクトの板厚は、165-1表に規定する値以上であること。	ハ ダクトの内面及び外面は、さび止めのためにめっき又は塗装を施したものであること。ただし、<u>日本工業規格 JIS G 3352 (2003) 「デッキプレート」</u>のSDP3に適合するものにあつては、この限りでない。 ニ ダクトの板厚は、165-1表に規定する値以上であること。																
165-1表 <table border="1"> <tr> <th>ダクトの最大幅</th><th>ダクトの板厚</th></tr> <tr> <td>150mm以下</td><td>1. 2mm</td></tr> <tr> <td>150mmを超え200mm以下</td><td>1. 4mm (<u>日本産業規格 JIS G 3352 (2003) 「デッキプレート」</u>のSDP2、SDP3又はSDP2Gに適合するものにあつては1. 2mm)</td></tr> <tr> <td>200mmを超えるもの</td><td>1. 6mm</td></tr> </table>	ダクトの最大幅	ダクトの板厚	150mm以下	1. 2mm	150mmを超え200mm以下	1. 4mm (<u>日本産業規格 JIS G 3352 (2003) 「デッキプレート」</u> のSDP2、SDP3又はSDP2Gに適合するものにあつては1. 2mm)	200mmを超えるもの	1. 6mm	165-1表 <table border="1"> <tr> <th>ダクトの最大幅</th><th>ダクトの板厚</th></tr> <tr> <td>150mm以下</td><td>1. 2mm</td></tr> <tr> <td>150mmを超え200mm以下</td><td>1. 4mm (<u>日本工業規格 JIS G 3352 (2003) 「デッキプレート」</u>のSDP2、SDP3又はSDP2Gに適合するものにあつては1. 2mm)</td></tr> <tr> <td>200mmを超えるもの</td><td>1. 6mm</td></tr> </table>	ダクトの最大幅	ダクトの板厚	150mm以下	1. 2mm	150mmを超え200mm以下	1. 4mm (<u>日本工業規格 JIS G 3352 (2003) 「デッキプレート」</u> のSDP2、SDP3又はSDP2Gに適合するものにあつては1. 2mm)	200mmを超えるもの	1. 6mm
ダクトの最大幅	ダクトの板厚																
150mm以下	1. 2mm																
150mmを超え200mm以下	1. 4mm (<u>日本産業規格 JIS G 3352 (2003) 「デッキプレート」</u> のSDP2、SDP3又はSDP2Gに適合するものにあつては1. 2mm)																
200mmを超えるもの	1. 6mm																
ダクトの最大幅	ダクトの板厚																
150mm以下	1. 2mm																
150mmを超え200mm以下	1. 4mm (<u>日本工業規格 JIS G 3352 (2003) 「デッキプレート」</u> のSDP2、SDP3又はSDP2Gに適合するものにあつては1. 2mm)																
200mmを超えるもの	1. 6mm																
ホ・ヘ (略) 六・七 (略) 3 ライティングダクト工事による低圧屋内配線は、次の各号によること。 一～五 (略) 六 ダクトの開口部は、下に向けて施設すること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、横に向けて施設することができる。 イ (略) ロ <u>日本産業規格 JIS C 8366 (2012) 「ライティングダクト」</u>の「5 性能」、「6 構造」及び「8 材料」の固定Ⅱ形に適合するライティングダクトを使用する場合 七～九 (略) 4 平形保護層工事による低圧屋内配線は、次の各号によること。 一 住宅以外の場所においては、次によること。 イ～ト (略) チ 平形保護層工事に使用する平形保護層、ジョイントボックス、差込み接続器及びその他の附属品は、次に適合するものであること。 (イ) 平形保護層は次に適合するものであること。	ホ・ヘ (略) 六・七 (略) 3 ライティングダクト工事による低圧屋内配線は、次の各号によること。 一～五 (略) 六 ダクトの開口部は、下に向けて施設すること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、横に向けて施設することができる。 イ (略) ロ <u>日本工業規格 JIS C 8366 (2012) 「ライティングダクト」</u>の「5 性能」、「6 構造」及び「8 材料」の固定Ⅱ形に適合するライティングダクトを使用する場合 七～九 (略) 4 平形保護層工事による低圧屋内配線は、次の各号によること。 一 住宅以外の場所においては、次によること。 イ～ト (略) チ 平形保護層工事に使用する平形保護層、ジョイントボックス、差込み接続器及びその他の附属品は、次に適合するものであること。 (イ) 平形保護層は次に適合するものであること。																

改正	現行
(1) 構造は<u>日本産業規格 JIS C 3652 (1993)</u>「電力用フラットケーブルの施工方法」の「附属書 電力用フラットケーブル」の「4.6 上部保護層」、「4.5 上部接地用保護層」及び「4.4 下部保護層」に適合すること。 (2) 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 3652 (1993)</u>「電力用フラットケーブルの施工方法」の「附属書 電力用フラットケーブル」の「5.16 機械的特性」、「5.18 地絡・短絡特性」及び「5.20 上部接地用保護層及び上部保護層特性」の試験方法により試験したとき、「3 特性」に適合すること。 (ロ)・(ハ) (略) リ (略) 二 (略)	(1) 構造は<u>日本工業規格 JIS C 3652 (1993)</u>「電力用フラットケーブルの施工方法」の「附属書 電力用フラットケーブル」の「4.6 上部保護層」、「4.5 上部接地用保護層」及び「4.4 下部保護層」に適合すること。 (2) 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 3652 (1993)</u>「電力用フラットケーブルの施工方法」の「附属書 電力用フラットケーブル」の「5.16 機械的特性」、「5.18 地絡・短絡特性」及び「5.20 上部接地用保護層及び上部保護層特性」の試験方法により試験したとき、「3 特性」に適合すること。 (ロ)・(ハ) (略) リ (略) 二 (略)
【特殊な配線等の施設】 (省令第56条第1項、第2項、第57条第1項、第63条第1項) 第172条 (略) 2 (略) 3 エレベータ、ダムウェーター等の昇降路内に施設する、低圧屋内配線及び低圧の移動電線並びにこれらに直接接続する低圧屋内配線であって、使用電圧が300V以下のものには、次の各号に適合するエレベータ用ケーブルを使用することができる。 一 構造は、<u>日本産業規格 JIS C 3408 (2000)</u>「エレベータ用ケーブル」の「5 材料、構造及び加工方法」に適合すること。 二 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 3408 (2000)</u>「エレベータ用ケーブル」の「6 試験方法」の試験方法により試験したとき、「4 特性」に適合すること。 4 水上又は水中における作業船等の低圧屋内配線及び低圧の管灯回路の配線のケーブル工事には、次の各号に適合する船用ケーブルを使用することができる。 一 (略) 二 材料及び構造は、<u>日本産業規格 JIS C 3410 (2010)</u>「船用電線」の「5 材料及び品質」及び「6 構造」に適合すること。 三 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 3410 (2010)</u>「船用電線」の「7 試験方法」の試験方法により試験したとき、「4 特性」に適合するものであること。	【特殊な配線等の施設】 (省令第56条第1項、第2項、第57条第1項、第63条第1項) 第172条 (略) 2 (略) 3 エレベータ、ダムウェーター等の昇降路内に施設する、低圧屋内配線及び低圧の移動電線並びにこれらに直接接続する低圧屋内配線であって、使用電圧が300V以下のものには、次の各号に適合するエレベータ用ケーブルを使用することができる。 一 構造は、<u>日本工業規格 JIS C 3408 (2000)</u>「エレベータ用ケーブル」の「5 材料、構造及び加工方法」に適合すること。 二 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 3408 (2000)</u>「エレベータ用ケーブル」の「6 試験方法」の試験方法により試験したとき、「4 特性」に適合すること。 4 水上又は水中における作業船等の低圧屋内配線及び低圧の管灯回路の配線のケーブル工事には、次の各号に適合する船用ケーブルを使用することができる。 一 (略) 二 材料及び構造は、<u>日本工業規格 JIS C 3410 (2010)</u>「船用電線」の「5 材料及び品質」及び「6 構造」に適合すること。 三 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 3410 (2010)</u>「船用電線」の「7 試験方法」の試験方法により試験したとき、「4 特性」に適合するものであること。

改正	現行
【低圧接触電線の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第62条、第63条第1項、第73条第1項、第2項） 第173条（略） 2・3（略） 4 低圧接触電線をバスダクト工事により施設する場合は、次項に規定する場合及び機械器具に施設する場合を除き、次の各号によること。 一（略） 二 バスダクト及びその付属品は、<u>日本産業規格 JIS C 8373（2007）</u>「トロリーバスダクト」に適合すること。 三～七（略） 5 低圧接触電線をバスダクト工事により屋内に施設する場合において、電線の使用電圧が直流30V（電線に接触防護措置を施す場合は、60V）以下のものを次の各号により施設するときは、前項各号の規定によらないことができる。 一（略） 二 バスダクトは、次に適合するものであること。 イ・ロ（略） ハ ダクトは、銅板又はアルミニウム板であって、厚さが173-3表に規定する値以上のもので堅ろうに製作したものであること。 ニ 構造は、次に適合するものであること。	【低圧接触電線の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第62条、第63条第1項、第73条第1項、第2項） 第173条（略） 2・3（略） 4 低圧接触電線をバスダクト工事により施設する場合は、次項に規定する場合及び機械器具に施設する場合を除き、次の各号によること。 一（略） 二 バスダクト及びその付属品は、<u>日本工業規格 JIS C 8373（2007）</u>「トロリーバスダクト」に適合すること。 三～七（略） 5 低圧接触電線をバスダクト工事により屋内に施設する場合において、電線の使用電圧が直流30V（電線に接触防護措置を施す場合は、60V）以下のものを次の各号により施設するときは、前項各号の規定によらないことができる。 一（略） 二 バスダクトは、次に適合するものであること。 イ・ロ（略） ハ ダクトは、銅板又はアルミニウム板であって、厚さが173-3表に規定する値以上のもので堅ろうに製作したものであること。 ニ 構造は、次に適合するものであること。

改正	現行
(イ) <u>日本産業規格 JIS C 8373 (2007)</u> 「トロリーバスダクト」の「6.1 トロリーバスダクト」(異極露出充電部相互間及び露出充電部と非充電金属部との間の距離に係る部分を除く。)に適合すること。 (ロ)・(ハ) (略) ホ 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 8373 (2007)</u> 「トロリーバスダクト」の「8 試験方法」(「8.8 金属製ダクトとトロリーの金属フレームとの間の接触抵抗試験」を除く。)により試験したとき「5 性能」に適合するものであること。 三～五 (略) 6 低圧接触電線を絶縁トロリー工事により施設する場合は、機械器具に施設する場合を除き、次の各号によること。 一 (略) 二 絶縁トロリー工事に使用する絶縁トロリー線及びその附属品は、<u>日本産業規格 JIS C 3711 (2007)</u> 「絶縁トロリーシステム」に適合するものであること。 三～九 (略) 7～11 (略)	(イ) <u>日本工業規格 JIS C 8373 (2007)</u> 「トロリーバスダクト」の「6.1 トロリーバスダクト」(異極露出充電部相互間及び露出充電部と非充電金属部との間の距離に係る部分を除く。)に適合すること。 (ロ)・(ハ) (略) ホ 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 8373 (2007)</u> 「トロリーバスダクト」の「8 試験方法」(「8.8 金属製ダクトとトロリーの金属フレームとの間の接触抵抗試験」を除く。)により試験したとき「5 性能」に適合するものであること。 三～五 (略) 6 低圧接触電線を絶縁トロリー工事により施設する場合は、機械器具に施設する場合を除き、次の各号によること。 一 (略) 二 絶縁トロリー工事に使用する絶縁トロリー線及びその附属品は、<u>日本工業規格 JIS C 3711 (2007)</u> 「絶縁トロリーシステム」に適合するものであること。 三～九 (略) 7～11 (略)
【可燃性ガス等の存在する場所の施設】 (省令第69条、第72条) 第176条 可燃性のガス(常温において気体であり、空気とある割合の混合状態において点火源がある場合に爆発を起こすものをいう。)又は引火性物質(火のつきやすい可燃性の物質で、その蒸気と空気とがある割合の混合状態において点火源がある場合に爆発を起こすものをいう。)の蒸気(以下この条において「可燃性ガス等」という。)が漏れ又は滞留し、電気設備が点火源となり爆発するおそれがある場所における、低圧又は高圧の電気設備は、次の各号のいずれかにより施設すること。 一 (略) 二 <u>日本産業規格 JIS C 60079-14 (2008)</u> 「爆発性雰囲気で使用する電気機械器具—第14部：危険区域内的の電気設備(鉱山以外)」の規定により施設すること。 2 (略)	【可燃性ガス等の存在する場所の施設】 (省令第69条、第72条) 第176条 可燃性のガス(常温において気体であり、空気とある割合の混合状態において点火源がある場合に爆発を起こすものをいう。)又は引火性物質(火のつきやすい可燃性の物質で、その蒸気と空気とがある割合の混合状態において点火源がある場合に爆発を起こすものをいう。)の蒸気(以下この条において「可燃性ガス等」という。)が漏れ又は滞留し、電気設備が点火源となり爆発するおそれがある場所における、低圧又は高圧の電気設備は、次の各号のいずれかにより施設すること。 一 (略) 二 <u>日本工業規格 JIS C 60079-14 (2008)</u> 「爆発性雰囲気で使用する電気機械器具—第14部：危険区域内的の電気設備(鉱山以外)」の規定により施設すること。 2 (略)

改正	現行
【特別低電圧照明回路の施設】（省令第5条、第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第62条、第63条第1項） 第183条（略） 2 特別低電圧照明回路に電気を供給する専用の電源装置は、次の各号によること。 一 電源装置は、次に適合すること。 イ 日本産業規格 JIS C 61558-2-6 (2012) 「入力電圧1100V以下の変圧器、リアクトル、電源装置及びこれに類する装置の安全性」に適合する安全絶縁変圧器又は日本産業規格 JIS C 8147-2-2 (2011) 「ランプ制御装置－第2-2部：直流又は交流電源用低電圧電球用電子トランスの個別要求事項」に適合する独立形安全超低電圧電子トランスであること。 ロ～ニ（略） 二・三（略） 三・四（略）	【特別低電圧照明回路の施設】（省令第5条、第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第62条、第63条第1項） 第183条（略） 2 特別低電圧照明回路に電気を供給する専用の電源装置は、次の各号によること。 一 電源装置は、次に適合すること。 イ 日本工業規格 JIS C 61558-2-6 (2012) 「入力電圧1100V以下の変圧器、リアクトル、電源装置及びこれに類する装置の安全性」に適合する安全絶縁変圧器又は日本工業規格 JIS C 8147-2-2 (2011) 「ランプ制御装置－第2-2部：直流又は交流電源用低電圧電球用電子トランスの個別要求事項」に適合する独立形安全超低電圧電子トランスであること。 ロ～ニ（略） 二・三（略） 三・四（略）
【放電灯の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第63条第1項） 第185条（略） 2（略） 3 使用電圧が300Vを超え1,000V以下の管灯回路の配線（放電管にネオン放電管を使用するものは除く。）は、次の各号のいずれかによるとともに、第167条の規定に準じて施設すること。 一～七（略） 八 乾燥した場所に施設するエスカレーター内の管灯回路の配線（点検できる隠ぺい場所に施設するものに限る。）を軟質ビニルチューブに収めて施設する場合は、次によること。 イ（略） ロ 軟質ビニルチューブは、<u>日本産業規格 JIS C 2415 (1994)</u> 「電気絶縁用押出しチューブ」の「6 検査」に適合するものであること。 ハ・ニ（略） 四・五（略）	【放電灯の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第63条第1項） 第185条（略） 2（略） 3 使用電圧が300Vを超え1,000V以下の管灯回路の配線（放電管にネオン放電管を使用するものは除く。）は、次の各号のいずれかによるとともに、第167条の規定に準じて施設すること。 一～七（略） 八 乾燥した場所に施設するエスカレーター内の管灯回路の配線（点検できる隠ぺい場所に施設するものに限る。）を軟質ビニルチューブに収めて施設する場合は、次によること。 イ（略） ロ 軟質ビニルチューブは、<u>日本工業規格 JIS C 2415 (1994)</u> 「電気絶縁用押出しチューブ」の「6 検査」に適合するものであること。 ハ・ニ（略） 四・五（略）

改正	現行
【滑走路灯等の配線の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項） 第188条 飛行場の構内であって、飛行場関係係者以外の者が立ち入ることができない場所において、滑走路灯、誘導灯その他の標識灯に接続する地中の低圧又は高圧の配線は、第123条から第125条までの規定に準じるとともに、次の各号のいずれかによること。 一～三 （略） 四 滑走路、誘導路その他の舗装した路面に設けた溝に、次に適合するように施設すること。 イ・ロ （略） ハ 電線には、次に適合する保護被覆を施すこと。 （イ） 材料は、ポリアミドであって、<u>日本産業規格</u> JIS K 6920-2（2009）「プラスチック－ポリアミド（PA）成形用及び押出用材料－第2部：試験片の作製方法及び特性の求め方」の表2の熔融温度により試験したとき、融点が210℃以上のものであること。 （ロ） （略） （ハ） 保護被覆を施した600Vビニル絶縁電線について、<u>日本産業規格</u> JIS C 3003（1976）「エナメル銅線及びエナメルアルミニウム線試験方法」の「10.1 往復式耐摩耗性」の試験方法により、おもりの質量を1.5kgとして保護被覆が擦り減って絶縁体が露出するまで試験を行ったとき、その平均回数が300以上であること。 ニ （略） 2 （略）	【滑走路灯等の配線の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項） 第188条 飛行場の構内であって、飛行場関係係者以外の者が立ち入ることができない場所において、滑走路灯、誘導灯その他の標識灯に接続する地中の低圧又は高圧の配線は、第123条から第125条までの規定に準じるとともに、次の各号のいずれかによること。 一～三 （略） 四 滑走路、誘導路その他の舗装した路面に設けた溝に、次に適合するように施設すること。 イ・ロ （略） ハ 電線には、次に適合する保護被覆を施すこと。 （イ） 材料は、ポリアミドであって、<u>日本工業規格</u> JIS K 6920-2（2009）「プラスチック－ポリアミド（PA）成形用及び押出用材料－第2部：試験片の作製方法及び特性の求め方」の表2の熔融温度により試験したとき、融点が210℃以上のものであること。 （ロ） （略） （ハ） 保護被覆を施した600Vビニル絶縁電線について、<u>日本工業規格</u> JIS C 3003（1976）「エナメル銅線及びエナメルアルミニウム線試験方法」の「10.1 往復式耐摩耗性」の試験方法により、おもりの質量を1.5kgとして保護被覆が擦り減って絶縁体が露出するまで試験を行ったとき、その平均回数が300以上であること。 ニ （略） 2 （略）
【エックス線発生装置の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第62条、第75条） 第194条 エックス線発生装置（エックス線管、エックス線管用変圧器、陰極加熱用変圧器及びこれらの附属装置並びにエックス線管回路の配線をいう。以下この条において同じ。）は、次の各号によること。 一～五 （略）	【エックス線発生装置の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第62条、第75条） 第194条 エックス線発生装置（エックス線管、エックス線管用変圧器、陰極加熱用変圧器及びこれらの附属装置並びにエックス線管回路の配線をいう。以下この条において同じ。）は、次の各号によること。 一～五 （略）

改正	現行
六 エックス線管回路の配線（エックス線管導線を除く。以下この条において同じ。）は、次のいずれかによること。 イ 次に適合するエックス線用ケーブルを使用すること。 （イ） 構造は、<u>日本産業規格 JIS C 3407 (2003)</u> 「X線用高電圧ケーブル」の「5 材料、構造及び加工方法」に適合すること。 （ロ） 完成品は、<u>日本産業規格 JIS C 3407 (2003)</u> 「X線用高電圧ケーブル」の「4 特性」に適合すること。 ロ （略） 七～十一 （略） 2・3 （略）	六 エックス線管回路の配線（エックス線管導線を除く。以下この条において同じ。）は、次のいずれかによること。 イ 次に適合するエックス線用ケーブルを使用すること。 （イ） 構造は、<u>日本工業規格 JIS C 3407 (2003)</u> 「X線用高電圧ケーブル」の「5 材料、構造及び加工方法」に適合すること。 （ロ） 完成品は、<u>日本工業規格 JIS C 3407 (2003)</u> 「X線用高電圧ケーブル」の「4 特性」に適合すること。 ロ （略） 七～十一 （略） 2・3 （略）
【フロアヒーティング等の電熱装置の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第63条第1項、第64条） 第195条 発熱線を道路、横断歩道橋、駐車場又は造営物の造営材に固定して施設する場合は、次の各号によること。 一 （略） 二 発熱線は、MIケーブル又は次に適合するものであること。 イ <u>日本産業規格 JIS C 3651 (2004)</u> 「ヒーティング施設の施工方法」の「附属書 発熱線等」の「3 性能」（「3.1 外観及び構造」を除く。）の第2種発熱線に係るものに適合すること。 ロ <u>日本産業規格 JIS C 3651 (2004)</u> 「ヒーティング施設の施工方法」の「附属書 発熱線等」の「5.1 外観」及び「5.2 構造」の試験方法により試験したとき、「4 構造及び材料」に適合すること。 三～七 （略） 2・3 （略） 4 道路、横断歩道橋又は屋外駐車場に表皮電流加熱装置（小口径管の内部に発熱線を施設したものを用いる。）を施設する場合は、次の各号によること。 一・二 （略） 三 小口径管は、次によること。	【フロアヒーティング等の電熱装置の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第63条第1項、第64条） 第195条 発熱線を道路、横断歩道橋、駐車場又は造営物の造営材に固定して施設する場合は、次の各号によること。 一 （略） 二 発熱線は、MIケーブル又は次に適合するものであること。 イ <u>日本工業規格 JIS C 3651 (2004)</u> 「ヒーティング施設の施工方法」の「附属書 発熱線等」の「3 性能」（「3.1 外観及び構造」を除く。）の第2種発熱線に係るものに適合すること。 ロ <u>日本工業規格 JIS C 3651 (2004)</u> 「ヒーティング施設の施工方法」の「附属書 発熱線等」の「5.1 外観」及び「5.2 構造」の試験方法により試験したとき、「4 構造及び材料」に適合すること。 三～七 （略） 2・3 （略） 4 道路、横断歩道橋又は屋外駐車場に表皮電流加熱装置（小口径管の内部に発熱線を施設したものを用いる。）を施設する場合は、次の各号によること。 一・二 （略） 三 小口径管は、次によること。

改正	現行
イ 小口径管は、<u>日本産業規格 JIS G 3452 (2010)</u>「配管用炭素鋼鋼管」に規定する配管用炭素鋼鋼管に適合するものであること。 ロ～ニ (略) 四～九 (略)	イ 小口径管は、<u>日本工業規格 JIS G 3452 (2010)</u>「配管用炭素鋼鋼管」に規定する配管用炭素鋼鋼管に適合するものであること。 ロ～ニ (略) 四～九 (略)
【パイプライン等の電熱装置の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第63条第1項、第64条、第76条） 第197条 パイプライン等（導管及びその他の工作物により液体の輸送を行う施設の総体をいう。以下この条において同じ。）に発熱線を施設する場合（第4項の規定により施設する場合を除く。）は、次の各号によること。 一 (略) 二 発熱線は、次のいずれかのものであって、発生する熱に耐えるものであること。 イ・ロ (略) ハ 露出して使用するものにあつては、次に適合するもの (イ) <u>日本産業規格 JIS C 3651 (2004)</u>「ヒーティング施設の施工方法」の「附属書 発熱線等」の「3 性能」（「3.1 外観及び構造」を除く。）の第3種発熱線に係るものに適合すること。 (ロ) <u>日本産業規格 JIS C 3651 (2004)</u>「ヒーティング施設の施工方法」の「附属書 発熱線等」の「5.1 外観」及び「5.2 構造」の試験方法により試験したとき、「4 構造及び材料」に適合すること。 三～八 (略) 2 パイプライン等に電流を直接通じ、パイプライン等自体を発熱体とする装置（以下この項において「直接加熱装置」という。）を施設する場合は、次の各号によること。 一・二 (略) 三 発熱体となるパイプライン等は、次に適合するものであること。 イ 導体部分の材料は、次のいずれかであること。 (イ) <u>日本産業規格 JIS G 3452 (2010)</u>「配管用炭素鋼鋼管」に規定する配管用炭素鋼鋼管 (ロ) <u>日本産業規格 JIS G 3454 (2012)</u>「圧力配管用炭素鋼鋼管」に規定する圧	【パイプライン等の電熱装置の施設】（省令第56条第1項、第57条第1項、第59条第1項、第63条第1項、第64条、第76条） 第197条 パイプライン等（導管及びその他の工作物により液体の輸送を行う施設の総体をいう。以下この条において同じ。）に発熱線を施設する場合（第4項の規定により施設する場合を除く。）は、次の各号によること。 一 (略) 二 発熱線は、次のいずれかのものであって、発生する熱に耐えるものであること。 イ・ロ (略) ハ 露出して使用するものにあつては、次に適合するもの (イ) <u>日本工業規格 JIS C 3651 (2004)</u>「ヒーティング施設の施工方法」の「附属書 発熱線等」の「3 性能」（「3.1 外観及び構造」を除く。）の第3種発熱線に係るものに適合すること。 (ロ) <u>日本工業規格 JIS C 3651 (2004)</u>「ヒーティング施設の施工方法」の「附属書 発熱線等」の「5.1 外観」及び「5.2 構造」の試験方法により試験したとき、「4 構造及び材料」に適合すること。 三～八 (略) 2 パイプライン等に電流を直接通じ、パイプライン等自体を発熱体とする装置（以下この項において「直接加熱装置」という。）を施設する場合は、次の各号によること。 一・二 (略) 三 発熱体となるパイプライン等は、次に適合するものであること。 イ 導体部分の材料は、次のいずれかであること。 (イ) <u>日本工業規格 JIS G 3452 (2010)</u>「配管用炭素鋼鋼管」に規定する配管用炭素鋼鋼管 (ロ) <u>日本工業規格 JIS G 3454 (2012)</u>「圧力配管用炭素鋼鋼管」に規定する圧

改正	現行
力配管用炭素鋼鋼管 (ハ) <u>日本産業規格 JIS G 3456 (2010)</u> 「高温配管用炭素鋼鋼管」に規定する高温配管用炭素鋼鋼管(ニ) <u>日本産業規格 JIS G 3457 (2005)</u> 「配管用アーク溶接炭素鋼鋼管」に規定する配管用アーク溶接炭素鋼鋼管 (ホ) <u>日本産業規格 JIS G 3459 (2012)</u> 「配管用ステンレス鋼管」に規定する配管用ステンレス鋼管 ロ 絶縁体 (ハ)に規定するものを除く。) は、次に適合するものであること。 (イ) 材料は、次のいずれかであること。 (1) <u>日本産業規格 JIS C 2318 (2007)</u> 「電気用二軸配向ポリエチレンテレフタレートフィルム」に規定する電気用二軸配向ポリエステルフィルム (2) <u>日本産業規格 JIS C 2338 (2012)</u> 「電気絶縁用ポリエステル粘着テープ」に規定する電気絶縁用ポリエステルフィルム粘着テープ (3) <u>日本産業規格 JIS K 7137-1 (2001)</u> 「プラスチック-ポリテトラフルオロエチレン (PTFE) 素材-第1部：要求及び分類」に規定するFP3E3と同等以上のもの (4) (略) (ロ) (略) ハ 発熱体相互のフランジ接合部及び発熱体とベント管、ドレン管等の附属物との接続部分に挿入する絶縁体は、次に適合するものであること。 (イ) 材料は、次のいずれかであること。 (1) <u>日本産業規格 JIS K 6912 (1995)</u> 「熱硬化性樹脂積層板」 (JIS K 6912 (2006) にて追補) に規定する熱硬化性樹脂積層板のうちガラス布基材けい素樹脂積層板、ガラス布基材エポキシ樹脂積層板又はガラスマット基材ポリエステル樹脂積層板 (2) <u>日本産業規格 JIS K 7137-1 (2001)</u> 「プラスチック-ポリテトラフルオロエチレン (PTFE) 素材-第1部：要求及び分類」に規定するSP3E3と同等以上のもの (ロ) (略)	力配管用炭素鋼鋼管 (ハ) <u>日本工業規格 JIS G 3456 (2010)</u> 「高温配管用炭素鋼鋼管」に規定する高温配管用炭素鋼鋼管(ニ) <u>日本工業規格 JIS G 3457 (2005)</u> 「配管用アーク溶接炭素鋼鋼管」に規定する配管用アーク溶接炭素鋼鋼管 (ホ) <u>日本工業規格 JIS G 3459 (2012)</u> 「配管用ステンレス鋼管」に規定する配管用ステンレス鋼管 ロ 絶縁体 (ハ)に規定するものを除く。) は、次に適合するものであること。 (イ) 材料は、次のいずれかであること。 (1) <u>日本工業規格 JIS C 2318 (2007)</u> 「電気用二軸配向ポリエチレンテレフタレートフィルム」に規定する電気用二軸配向ポリエステルフィルム (2) <u>日本工業規格 JIS C 2338 (2012)</u> 「電気絶縁用ポリエステル粘着テープ」に規定する電気絶縁用ポリエステルフィルム粘着テープ (3) <u>日本工業規格 JIS K 7137-1 (2001)</u> 「プラスチック-ポリテトラフルオロエチレン (PTFE) 素材-第1部：要求及び分類」に規定するFP3E3と同等以上のもの (4) (略) (ロ) (略) ハ 発熱体相互のフランジ接合部及び発熱体とベント管、ドレン管等の附属物との接続部分に挿入する絶縁体は、次に適合するものであること。 (イ) 材料は、次のいずれかであること。 (1) <u>日本工業規格 JIS K 6912 (1995)</u> 「熱硬化性樹脂積層板」 (JIS K 6912 (2006) にて追補) に規定する熱硬化性樹脂積層板のうちガラス布基材けい素樹脂積層板、ガラス布基材エポキシ樹脂積層板又はガラスマット基材ポリエステル樹脂積層板 (2) <u>日本工業規格 JIS K 7137-1 (2001)</u> 「プラスチック-ポリテトラフルオロエチレン (PTFE) 素材-第1部：要求及び分類」に規定するSP3E3と同等以上のもの (ロ) (略)

改正	現行
二 (略) 四～七 (略) 3 パイプライン等に表皮電流加熱装置を施設する場合は、次の各号によること。 一・二 (略) 三 小口径管は、次によること。 イ 小口径管は、<u>日本産業規格 JIS G 3452 (2010) 「配管用炭素鋼鋼管」</u>に規定する配管用炭素鋼鋼管に適合するものであること。 ロ～ニ (略) 四～八 (略) 4 (略)	二 (略) 四～七 (略) 3 パイプライン等に表皮電流加熱装置を施設する場合は、次の各号によること。 一・二 (略) 三 小口径管は、次によること。 イ 小口径管は、<u>日本工業規格 JIS G 3452 (2010) 「配管用炭素鋼鋼管」</u>に規定する配管用炭素鋼鋼管に適合するものであること。 ロ～ニ (略) 四～八 (略) 4 (略)
【小出力発電設備の施設】 (省令第4条第、第15条、第59条第1項) 第200条 2 一 (省略) 二 太陽電池モジュールの支持物は、第46条第3項及び第4項の規定に準じて施設すること。<u>ただし、太陽電池モジュールの支持物が、第46条第2項及び第4項の各号を満たす強度等を有する場合は、この限りではない。なお、第3項中「太陽電池モジュールの支持物を、次の各号のいずれかにより地上に施設する場合は、前項の規定により、前項の規定に準じて施設すること。ただし、太陽電池モジュールの支持物は、次の各号のいずれかにより地上に施設するものとする」とする。</u>	【小出力発電設備の施設】 (省令第4条第、第15条、第59条第1項) 第200条 2 一 (省略) 二 太陽電池モジュールの支持物は、第46条第2項又は第3項の規定に準じて施設すること。
【IEC 60364規格の適用】 (省令第4条) 第218条 需要場所に施設する省令第2条第1項に規定する低圧で使用する電気設備は、第3条から第217条までの規定によらず、218-1表に掲げる<u>日本産業規格又は国際電気標準会議規格の規定により施設することができる。ただし、一般送配電事業者及び特定送配電事業者の電気設備と直接に接続する場合は、これらの事業者の低圧の電気の供給に係る設備の接地工事の施設と整合がとれていること。</u> 218-1表	【IEC 60364規格の適用】 (省令第4条) 第218条 需要場所に施設する省令第2条第1項に規定する低圧で使用する電気設備は、第3条から第217条までの規定によらず、218-1表に掲げる<u>日本工業規格又は国際電気標準会議規格の規定により施設することができる。ただし、一般送配電事業者及び特定送配電事業者の電気設備と直接に接続する場合は、これらの事業者の低圧の電気の供給に係る設備の接地工事の施設と整合がとれていること。</u> 218-1表

改正				現行			
規格番号（制定年）	規格名	備考		規格番号（制定年）	規格名	備考	
(略)	(略)	(略)		(略)	(略)	(略)	
<u>IEC 60364-4-41 (2017)</u>	低圧電気設備－第4-41部：安全保護－感電保護			<u>JIS C 60364-4-41 (2014)</u>	低圧電気設備－第4-41部：安全保護－感電保護		
(略)	(略)	(略)		(略)	(略)	(略)	
<u>IEC 60364-4-44 (2018)</u>	低圧電気設備－第4-44部：安全保護－妨害電圧及び電磁妨害に対する保護	443、444、445を除く。		<u>IEC 60364-4-44 (2015)</u>	低圧電気設備－第4-44部：安全保護－妨害電圧及び電磁妨害に対する保護	443、444、445を除く。	
(略)	(略)	(略)		(略)	(略)	(略)	
<u>IEC 60364-7-704 (2017)</u>	低圧電気設備－第7-704部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－建設現場及び解体現場における設備			<u>JIS C 0364-7-704 (2009)</u>	低圧電気設備－第7-704部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－建設現場及び解体現場における設備		
(略)	(略)	(略)		(略)	(略)	(略)	
<u>IEC 60364-7-708 (2017)</u>	低圧電気設備－第7-708部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－キャンプパーク、キャンピングパーク及び類似の場所			<u>IEC 60364-7-708 (2007)</u>	低圧電気設備－第7-708部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－708節：キャンプパーク、キャンピングパーク及び類似の場所		
(略)	(略)	(略)		(略)	(略)	(略)	
<u>IEC 60364-7-711 (2018)</u>	低圧電気設備 第7部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項 第711節：展示会、ショー及びビスタンド			<u>JIS C 0364-7-711 (2000)</u>	低圧電気設備 第7部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項 第711節：展示会、ショー及びビスタンド		
<u>IEC 60364-7-712 (2017)</u>	低圧電気設備 第7-712部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－太陽光発電システム			<u>JIS C 0364-7-712 (2008)</u>	低圧電気設備 第7-712部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－太陽光発電システム		
(略)	(略)	(略)		(略)	(略)	(略)	
<u>IEC 60364-7-722 (2018)</u>	低圧電気設備 第7-722部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－電気自動車用電源			<u>IEC 60364-7-722 (2015)</u>	低圧電気設備 第7-722部：特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－電気自動車用電源		

改正				現行			
(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)
(備考) 表中において適用が除外されている規格については、表中の他の規格で引用されている場合においても適用が除外される。				(備考) 表中において適用が除外されている規格については、表中の他の規格で引用されている場合においても適用が除外される。			
2 (略)				2 (略)			
3 配線用遮断器又は漏電遮断器であって、次に適合するものは、218-1表に掲げる規格の規定にかかわらず、使用することができる。				3 配線用遮断器又は漏電遮断器であって、次に適合するものは、218-1表に掲げる規格の規定にかかわらず、使用することができる。			
一 電気用品安全法の適用を受けるものにあつては、電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈別表第四及び別表第十の規定、並びに次に掲げるいずれかの規格に適合すること。				一 電気用品安全法の適用を受けるものにあつては、電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈別表第四及び別表第十の規定、並びに次に掲げるいずれかの規格に適合すること。			
イ 日本産業規格 JIS C 8201-2-1 (2011) 「低圧開閉装置及び制御装置－第2-1部：回路遮断器（配線用遮断器及びその他の遮断器）」の「附属書1」				イ 日本工業規格 JIS C 8201-2-1 (2011) 「低圧開閉装置及び制御装置－第2-1部：回路遮断器（配線用遮断器及びその他の遮断器）」の「附属書1」			
ロ 日本産業規格 JIS C 8201-2-2 (2011) 「低圧開閉装置及び制御装置－第2-2部：漏電遮断器」の「附属書1」				ロ 日本工業規格 JIS C 8201-2-2 (2011) 「低圧開閉装置及び制御装置－第2-2部：漏電遮断器」の「附属書1」			
ハ 日本産業規格 JIS C 8211 (2004) 「住宅及び類似設備用配線用遮断器」の「附属書1」				ハ 日本工業規格 JIS C 8211 (2004) 「住宅及び類似設備用配線用遮断器」の「附属書1」			
ニ 日本産業規格 JIS C 8221 (2004) 「住宅及び類似設備用漏電遮断器－過電流保護装置なし (RCCBs)」の「附属書1」				ニ 日本工業規格 JIS C 8221 (2004) 「住宅及び類似設備用漏電遮断器－過電流保護装置なし (RCCBs)」の「附属書1」			
ホ 日本産業規格 JIS C 8222 (2004) 「住宅及び類似設備用漏電遮断器－過電流保護装置付き (RCBOs)」の「附属書1」				ホ 日本工業規格 JIS C 8222 (2004) 「住宅及び類似設備用漏電遮断器－過電流保護装置付き (RCBOs)」の「附属書1」			
二 (略)				二 (略)			
【分散型電源の系統連系設備に係る用語の定義】（省令第1条）				【分散型電源の系統連系設備に係る用語の定義】（省令第1条）			
第220条 この解釈において用いる分散型電源の系統連系設備に係る用語であつて、次の各号に掲げるものの定義は、当該各号による。				第220条 この解釈において用いる分散型電源の系統連系設備に係る用語であつて、次の各号に掲げるものの定義は、当該各号による。			
一 (略)				一 (略)			
二 分散型電源 電気事業法（昭和39年法律第170号）第38条第4項 <u>第一号又は第四号</u> に掲げる事業を営む者以外の者が設置する発電設備等であつて、一般送配電事業者が運用する電力系統に連系するもの				二 分散型電源 電気事業法（昭和39年法律第170号）第38条第4項第四号に掲げる事業を営む者以外の者が設置する発電設備等であつて、一般送配電事業者が運用する電力系統に連系するもの			

改正	現行
三～十三 (略)	三～十三 (略)
<u>附 則 (20200220保局第1号)</u> 1 この規程は、公布の日から施行する。 2 この規程の施行の際、現に電気事業法第48条第1項の規定による電気事業法施行規則第65条第1項第1号に定める工事の計画の届出がされ、若しくは設置又は変更の工事に着手されている太陽電池モジュールの支持物については、改正後の電気設備の技術基準の解釈第46条第4項の規定に関わらず、なお従前の例によることができる。	<u>(新設)</u>

○経済産業省令第四十七号

電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）第三十九条第一項の規定に基づき、電気設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令を次のように定める。

令和二年五月十三日

経済産業大臣 梶山 弘志

電気設備に関する技術基準を定める省令の一部を改正する省令

電気設備に関する技術基準を定める省令（平成九年通商産業省令第五十二号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分は、これに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改める。

改正後	改正前
（支持物の倒壊の防止） 第三十二条 架空電線路又は架空電車線路の支持物の材料及び構造（支線を施設する場合は、当該支線に係るものを含む。）は、その支持物が支持する電線等による引張荷重、<u>十分間平均で風速四十メートル毎秒の風圧荷重及び当該設置場所において通常想定される地理的条件、気象の変化、振動、衝撃その他の外部環境の影響を考慮し、倒壊のおそれがないよう、安全なものでなければならない。</u>ただし、人家が多く連なっている場所に施設する架空電線路にあつては、その施設場所を考慮して施設する場合は、<u>十分間平均で風速四十メートル毎秒の風圧荷重の二分の一の風圧荷重を考慮して施設することができる。</u> 2 <u>架空電線路の支持物は、構造上安全なものとすること等により連鎖的に倒壊のおそれがないように施設しなければならない。</u>	（支持物の倒壊の防止） 第三十二条 架空電線路又は架空電車線路の支持物の材料及び構造（支線を施設する場合は、当該支線に係るものを含む。）は、その支持物が支持する電線等による引張荷重、<u>風速四十メートル毎秒の風圧荷重及び当該設置場所において通常想定される気象の変化、振動、衝撃その他の外部環境の影響を考慮し、倒壊のおそれがないよう、安全なものでなければならない。</u>ただし、人家が多く連なっている場所に施設する架空電線路にあつては、その施設場所を考慮して施設する場合は、<u>風速四十メートル毎秒の風圧荷重の二分の一の風圧荷重を考慮して施設することができる。</u> 2 <u>特別高圧架空電線路の支持物は、構造上安全なものとすること等により連鎖的に倒壊のおそれがないように施設しなければならない。</u>

改正後	改正前
(災害時における通信の確保) 第五十一条 電力保安通信設備に使用する無線通信用アンテナ又は反射板（以下この条において「無線用アンテナ等」という。）を施設する支持物の材料及び構造は、<u>十分間平均で風速四十メートル毎秒の風圧荷重を考慮し、倒壊により通信の機能を損なうおそれがないように施設しなければならない。ただし、電線路の周囲の状態を監視する目的で施設する無線用アンテナ等を架空電線路の支持物に施設するときは、この限りでない。</u>	(災害時における通信の確保) 第五十一条 電力保安通信設備に使用する無線通信用アンテナ又は反射板（以下この条において「無線用アンテナ等」という。）を施設する支持物の材料及び構造は、<u>風速六十メートル毎秒の風圧荷重を考慮し、倒壊により通信の機能を損なうおそれがないように施設しなければならない。ただし、電線路の周囲の状態を監視する目的で施設する無線用アンテナ等を架空電線路の支持物に施設するときは、この限りでない。</u>
備考 表中の「」は注記である。	

附 則

この省令は、公布の日から施行する。

経済産業省

20200511保局第2号

電気設備の技術基準の解釈の一部を改正する規程を次のとおり定める。

令和2年5月13日

経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官 小澤 典明

電気設備の技術基準の解釈の一部を改正する規程

電気設備の技術基準の解釈（20130215商局第4号）の一部を別紙の
新旧対照表のとおり改正する。

附 則

- 1 この規程は、公布の日から施行する。

○電気設備の技術基準の解釈 (20130215商局第4号) の一部を改正する規程 新旧対照表

(傍線部分は改正部分)

改正		現行
制定	20130215商局第4号	平成25年3月14日付け
改正	20130318商局第5号	平成25年5月20日付け
改正	20130510商局第1号	平成25年5月31日付け
改正	20130925商局第1号	平成25年10月7日付け
改正	20131213商局第1号	平成25年12月24日付け
改正	20140626商局第2号	平成26年7月18日付け
改正	20151124商局第2号	平成27年12月3日付け
改正	20160309商局第2号	平成28年4月1日付け
改正	20160418商局第7号	平成28年5月25日付け
改正	20160826商局第1号	平成28年9月13日付け
改正	20160905商局第2号	平成28年9月23日付け
改正	20170803保局第1号	平成29年8月14日付け
改正	20180824保局第2号	平成30年10月1日付け
改正	20200220保局第1号	令和2年2月25日付け
改正	20200511保局第2号	令和2年5月13日付け
電気設備の技術基準の解釈		電気設備の技術基準の解釈
経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官		経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官

改正	現行				
【架空電線路の強度検討に用いる荷重】（省令第32条第1項） 第58条 架空電線路の強度検討に用いる荷重は、次の各号によること。なお、風速は、気象庁が「地上気象観測指針」において定める10分間平均風速とする。 一～十四（略） 2・3（略） 4 鉄塔にあっては、次の各号に掲げる特殊地形箇所^一に施設する場合は、局部的に強められた風による風圧荷重を考慮すること。風圧荷重の検討においては、風速40m/sによる荷重と気象庁が記録する風速の年最大値による荷重を比べて大きい方の荷重を用いること。ただし、これらの特殊地形箇所^二に施設する場合に、当該箇所^三の地形等から強風時の風向が電線路の走行とほぼ平行すると判断されるときは、対象外とする。 一 従来から強い局地風の発生が知られている地域における稜線上の鞍部等、風が強くなる箇所 二 主風向に沿って地形が狭まる湾の奥等の小高い丘陵部にあって収束した風が当たる箇所 三 海岸近くで突出している斜面傾度の大きな山の頂部等、海からの風が強まる箇所 四 半島の岬、小さな島等、海を渡る風が吹き抜ける箇所 五 強い風が風上側にある標高の高い丘で増速され、直近の急斜面によりさらに増速する箇所 【架空電線路の支持物の強度等】（省令第32条第1項） 第59条 架空電線路の支持物として使用する木柱は、次の各号に適合するものであること。 一 わん曲に対する破壊強度を59-1表に規定する値とし、電線路に直角な方向に作用する風圧荷重に、安全率2.0を乗じた荷重に耐える強度を有すること。	【架空電線路の強度検討に用いる荷重】（省令第32条第1項） 第58条 架空電線路の強度検討に用いる荷重は、次の各号によること。 一～十四（略） 2・3（略） 4（新設）				
【架空電線路の支持物の強度等】（省令第32条第1項） 第59条 架空電線路の支持物として使用する木柱は、次の各号に適合するものであること。 一 わん曲に対する破壊強度を59-1表に規定する値とし、電線路に直角な方向に作用する風圧荷重に、安全率2.0を乗じた荷重に耐える強度を有すること。 59-1表（略） 59-2表（削除）	【架空電線路の支持物の強度等】（省令第32条第1項） 第59条 架空電線路の支持物として使用する木柱は、次の各号に適合するものであること。 一 わん曲に対する破壊強度を59-1表に規定する値とし、電線路に直角な方向に作用する風圧荷重に、架空電線路の使用電圧に^一応じ59-2表に規定する安全率を乗じた荷重に耐える強度を有すること。 59-1表（略） 59-2表 <table border="1" data-bbox="1433 280 1477 954"> <tr> <th>使用電圧の区分</th><th>風圧荷重に対する安全率</th></tr> <tr> <td></td><td>59-2表</td></tr> </table>	使用電圧の区分	風圧荷重に対する安全率		59-2表
使用電圧の区分	風圧荷重に対する安全率				
	59-2表				

改正			現行		
	低圧		低圧		1.2
	高圧		高圧		1.3
	特別高圧		特別高圧		1.5
二 (略)			二 (略)		
2 (略)			2 (略)		
一 (略)			一 (略)		
	59-2表 (略)			59-3表 (略)	
二 (略)			二 (略)		
三 (略)			三 (略)		
3 (略)			3 (略)		
一 (略)			一 (略)		
二 (略)			二 (略)		
三 (略)	59-4表 (略)			59-5表 (略)	
	59-5表 (略)			59-6表 (略)	
四 (略)			四 (略)		
4 (略)			4 (略)		
5～7 (略)	59-6表 (略)			59-7表 (略)	
【支線の施設方法及び支柱による代用】（省令第6条、第20条、第25条第2項）			【支線の施設方法及び支柱による代用】（省令第6条、第20条、第25条第2項）		
第61条 (略)			第61条 (略)		
一 支線の引張強さは、10.7kN（第62条及び第70条第3項の規定により施設する支線にあっては、6.46kN）以上であること。			一 支線の引張強さは、10.7kN（第62条の規定により施設する支線にあっては、6.46kN）以上であること。		
二 支線の安全率は、2.5（第62条及び第70条第3項の規定により施設する支線にあっては、1.5）以上であること。			二 支線の安全率は、2.5（第62条の規定により施設する支線にあっては、1.5）以上であること。		

改正	現行
三 (略) 四 (略) 2 (略) 3 (略) 4 (略)	三 (略) 四 (略) 2 (略) 3 (略) 4 (略)
【架空電線路の径間の制限】 (省令第6条、第32条第1項) 第63条 (略) 2 高圧架空電線路の径間が100mを超える場合は、その部分の電線路は、次の各号によること。 一 (略) 二 木柱の風圧荷重に対する安全率は、<u>2.0</u>以上であること。 3 (略)	【架空電線路の径間の制限】 (省令第6条、第32条第1項) 第63条 (略) 2 高圧架空電線路の径間が100mを超える場合は、その部分の電線路は、次の各号によること。 一 (略) 二 木柱の風圧荷重に対する安全率は、<u>1.5</u>以上であること。 3 (略)
【低圧保安工事、高圧保安工事及び連鎖倒壊防止】 (省令第6条、第32条第1項、第2項) 第70条 低圧架空電線路の電線の断線、支持物の倒壊等による危険を防止するため必要な場合に行う、低圧保安工事は、次の各号によること。 一 (略) 二 木柱は、次によること。 イ 風圧荷重に対する安全率は、<u>2.0</u>以上であること。 ロ (略) 三 (略) 2 高圧架空電線路の電線の断線、支持物の倒壊等による危険を防止するため必要な場合に行う、高圧保安工事は、次の各号によること。 一 (略) 二 木柱は、次によること。 イ 風圧荷重に対する安全率は、<u>2.0</u>以上であること。 ロ (略) 三 (略) 3 低圧又は高圧架空電線路の支持物で直線路が連続している箇所において、連鎖的に	【低圧保安工事及び高圧保安工事】 (省令第6条、第32条第1項) 第70条 低圧架空電線路の電線の断線、支持物の倒壊等による危険を防止するため必要な場合に行う、低圧保安工事は、次の各号によること。 一 (略) 二 木柱は、次によること。 イ 風圧荷重に対する安全率は、<u>1.5</u>以上であること。 ロ (略) 三 (略) 2 高圧架空電線路の電線の断線、支持物の倒壊等による危険を防止するため必要な場合に行う、高圧保安工事は、次の各号によること。 一 (略) 二 木柱は、次によること。 イ 風圧荷重に対する安全率は、<u>1.5</u>以上であること。 ロ (略) 三 (略) 3 (新設)

改正	現行
倒壊するおそれがある場合は、必要に応じ、16基以下ごとに、支線を電線路に平行な方向にその両側に設け、また、5基以下ごとに支線を電線路と直角の方向にその両側に設けること。ただし、技術上困難であるときは、この限りでない。	
【低高压架空電線と架空弱電流電線等との共架】（省令第28条） 第81条 低圧架空電線又は高压架空電線と架空弱電流電線等とを同一支持物に施設する場合は、次の各号により施設すること。ただし、架空弱電流電線等が電力保安通信線である場合は、この限りでない。 一 電線路の支持物として使用する木柱の風圧荷重に対する安全率は、<u>2.0</u>以上であること。（関連省令第32条第1項） 二～七 （略）	【低高压架空電線と架空弱電流電線等との共架】（省令第28条） 第81条 低圧架空電線又は高压架空電線と架空弱電流電線等とを同一支持物に施設する場合は、次の各号により施設すること。ただし、架空弱電流電線等が電力保安通信線である場合は、この限りでない。 一 電線路の支持物として使用する木柱の風圧荷重に対する安全率は、<u>1.5</u>以上であること。（関連省令第32条第1項） 二～七 （略）
【35,000Vを超える特別高压架空電線と低高压架空電線等若しくは電車線等又はこれらの支持物との接近又は交差】（省令第28条、第48条第3項） 第100条 （略） 2・3 （略） 4 特別高压架空電線が、低高压架空電線等の下方に接近して施設される場合は、次の各号のいずれかによること。 一・二 （略） 三 次によること。 イ （略） ロ 低圧若しくは高压の架空電線路又は架空弱電流電線路等は、次により施設すること。ただし、使用電圧が100,000V未満の特別高压架空電線にケーブルを使用する場合は、この限りでない。 （イ） （略） （ロ） 低高压架空電線等の支持物として使用する木柱の風圧荷重に対する安全率は、<u>2.0</u>以上であること。（関連省令第32条第1項） （ハ）～（ホ） （略） ロ 低圧若しくは高压の架空電線路又は架空弱電流電線路等は、次により施設すること。ただし、使用電圧が100,000V未満の特別高压架空電線にケーブルを使用	【35,000Vを超える特別高压架空電線と低高压架空電線等若しくは電車線等又はこれらの支持物との接近又は交差】（省令第28条、第48条第3項） 第100条 （略） 2・3 （略） 4 特別高压架空電線が、低高压架空電線等の下方に接近して施設される場合は、次の各号のいずれかによること。 一・二 （略） 三 次によること。 イ （略） ロ 低圧若しくは高压の架空電線路又は架空弱電流電線路等は、次により施設すること。ただし、使用電圧が100,000V未満の特別高压架空電線にケーブルを使用する場合は、この限りでない。 （イ） （略） （ロ） 低高压架空電線等の支持物として使用する木柱の風圧荷重に対する安全率は、<u>1.5</u>以上であること。（関連省令第32条第1項） （ハ）～（ホ） （略） ロ 低圧若しくは高压の架空電線路又は架空弱電流電線路等は、次により施設すること。ただし、使用電圧が100,000V未満の特別高压架空電線にケーブルを使

改正	現行
用する場合は、この限りでない。 5～9 (略)	用する場合は、この限りでない。 5～9 (略)

経 済 産 業 省

20200527保局第2号

電気設備の技術基準の解釈の一部を改正する規程を次のとおり定める。

令和2年6月1日

経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官 小澤 典明

電気設備の技術基準の解釈の一部を改正する規程

電気設備の技術基準の解釈（20130215商局第4号）の一部を別紙の
新旧対照表のとおり改正する。

附 則

- 1 この規程は、公布の日から施行する。
- 2 この規程の施行の際、現に電気事業法第48条第1項の規定による電気事業法施行規則第65条第1項第1号に定める工事の計画の届出がされ、又は設置若しくは変更の工事に着手された太陽電池モジュールの支持物については、改正後の電気設備の技術基準の解釈第46条第2項の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

○電気設備の技術基準の解釈 (20130215商局第4号) の一部を改正する規程 新旧対照表

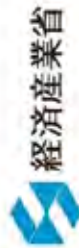
(傍線部分は改正部分)

改正		現行
制定	20130215商局第4号	平成25年3月14日付け
改正	20130318商局第5号	平成25年5月20日付け
改正	20130510商局第1号	平成25年5月31日付け
改正	20130925商局第1号	平成25年10月7日付け
改正	20131213商局第1号	平成25年12月24日付け
改正	20140626商局第2号	平成26年7月18日付け
改正	20151124商局第2号	平成27年12月3日付け
改正	20160309商局第2号	平成28年4月1日付け
改正	20160418商局第7号	平成28年5月25日付け
改正	20160826商局第1号	平成28年9月13日付け
改正	20160905商局第2号	平成28年9月23日付け
改正	20170803保局第1号	平成29年8月14日付け
改正	20180824保局第2号	平成30年10月1日付け
改正	20200220保局第1号	令和2年2月25日付け
改正	20200511保局第2号	令和2年5月13日付け
改正	20200527保局第2号	令和2年6月1日付け
電気設備の技術基準の解釈		電気設備の技術基準の解釈
経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官		経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官

改正	現行
【太陽電池発電所等の電線等の施設】（省令第4条） 第46条 太陽電池発電所に施設する高圧の直流電路の電線（電気機械器具内の電線を除く。）は、高圧ケーブルであること。ただし、取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じた場所において、次の各号に適合する太陽電池発電設備用直流ケーブルを使用する場合は、この限りでない。 一～六 （略） 2 太陽電池モジュールの支持物は、次の各号に適合するものであること。 一 支持物は、<u>日本産業規格JIS C 8955(2017)「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」</u>によって算出される自重、地震荷重、風圧荷重並びに積雪荷重及びその他の当該支持物の設置環境において想定される荷重に<u>対し安定であること。</u> 二 <u>設計は、前号に規定する荷重を受けた際に生じる各部材の応力度が、その部材の許容応力度以下とすること。</u> 三 支持物を構成する各部材には、前号に規定する許容応力度を満たす設計に耐える安定した品質をもつ材料を用いること。 四 太陽電池モジュールと支持物の接合部、支持物の部材間及び支持物の架構部分と基礎又はアンカー部分の接合部における存在応力を確実に伝える構造とすること。 五 <u>土地又は水面に施設される支持物の基礎又はアンカー部分は、次の各号に適合するものであること。</u> イ 支持物の基礎又はアンカー部分は、上部構造から伝わる荷重に対して、上部構造に支障をきたす沈下、浮上がり及び水平方向への移動を生じないものであること。 ロ 土地に自立して施設される支持物の基礎部分は、杭基礎若しくは鉄筋コンクリート造の直接基礎又はこれらと同等以上の支持力を有するものであること。 一ト造の直接基礎又はこれらと同等以上の支持力を有するものであること。 六 支持物に使用する部材には、<u>腐食、腐朽その他の劣化しにくい材料又は防食等の劣化防止のための措置を講じた材料を使用すること。</u> 七 土地に自立して施設される太陽電池発電設備のうち設置面からの太陽電池アレイの最高高さが9mを超える場合には、更に建築基準法の工作物に基づく構造強度等	【太陽電池発電所等の電線等の施設】（省令第4条） 第46条 太陽電池発電所に施設する高圧の直流電路の電線（電気機械器具内の電線を除く。）は、高圧ケーブルであること。ただし、取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じた場所において、次の各号に適合する太陽電池発電設備用直流ケーブルを使用する場合は、この限りでない。 一～六 （略） 2 太陽電池モジュールの支持物は、次の各号に適合するものであること。 一 支持物は、<u>自重、地震荷重、風圧荷重、積雪荷重に</u>対し安定であること。 二 <u>日本産業規格 JIS C 8955 (2017) 「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」</u>によって算出される<u>設計荷重</u>を受けた際に生じる各部材の応力度が、その部材の許容応力度以下になること。 三 支持物を構成する各部材には、前号に規定する許容応力度を満たす設計に耐える安定した品質をもつ材料を用いること。 四 太陽電池モジュールと支持物の接合部、支持物の部材間及び支持物の架構部分と基礎部分の接合部における存在応力を確実に伝える構造とすること。 五 <u>土地に自立して施設される支持物の基礎部分は、次の各号に適合するものであること。</u> イ <u>杭基礎若しくは鉄筋コンクリート造の直接基礎又はこれらと同等以上の支持力を有するものであること。</u> ロ <u>上部構造から伝わる荷重に対して、上部構造に支障をきたす沈下、浮上がり及び横方向への移動を生じないものであること。</u> 六 支持物に使用する部材は、<u>腐食及び腐朽しにくい材料又は防食のための適切な措置材料を使用すること。</u> 七 土地に自立して施設される太陽電池発電設備のうち設置面からの太陽電池アレイの最高高さが9mを超える場合には、更に建築基準法の工作物に基づく構造強度等に

改正	現行
係る各規定に適合するものであること。	係る各規定に適合するものであること。
<u>附 則 (20200527保局第2号)</u> 1 この規程は、公布の日から施行する。 2 この規程の施行の際、現に電気事業法第48条第1項の規定による電気事業法施行規則第65条第1項第1号に定める工事の計画の届出がされ、又は設置若しくは変更の工事に着手された太陽電池モジュールの支持物については、改正後の電気設備の技術基準の解釈第46条第2項の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。	<u>(新設)</u>

建築物における電気設備の浸水対策ガイドラインについて(1)



資料 4

概要

- 令和元年東日本台風（第19号）による大雨に伴う内水氾濫により、首都圏の高層マンションの地下部分に設置されていた**高圧受変電設備が冠水し、停電**したことにより**エレベーター、給水設備等のライフラインが一定期間使用不能**となる被害が発生。
- こうした建築物の浸水被害の発生を踏まえ、**国土交通省と経済産業省の連携のもと、学識経験者、関連業界団体等からなる「建築物における電気設備の浸水対策のあり方に関する検討会」を設置し、浸水対策のあり方**を検討。
- パブリックコメントの結果を踏まえ、**「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」を本年6月にとりまとめ、両省より関連業界団体等に対して積極的に周知を実施。**

検討会について

開催時期

- ・令和元年11月～令和2年6月に計4回開催
（うち、第4回を書面審議により開催）
（パブリックコメントを4月下旬～5月上旬にかけて実施）

検討会の構成

（有識者）

- ◎中埜 良昭（東京大学生産技術研究所教授）
- 清家 剛（東京大学大学院新領域創成科学研究科教授）
- 森山 修治（日本大学工学部教授）
- 戸田 圭一（京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻教授）
- 重川希志依（千葉大学大学院環境防災研究科教授）

（関係団体の代表）

建設業関係、建築物所有者・管理者関係、電気設備関係、行政関係 等

（研究機関関係）

国土技術政策総合研究所、国立研究開発法人建築研究所、独立行政法人製品評価技術基盤機構

（◎：座長 ※敬称略）

ガイドラインの概要（1）

1.適用範囲

- ・高圧受変電設備等の設置が必要な建築物
- ・新築時、既存建築物の改修時等

2.目標水準の設定

- ・建築主や所有者・管理者は、専門技術者のサポートを受け、目標水準を設定。
- ・以下の事項を調査し、機能継続の必要性を勘案し、想定される浸水深や浸水継続時間等を踏まえ、設定浸水規模を設定。（例：○○cmの浸水深）
 - ✓国、地方公共団体が指定・公表する浸水想定区域
 - ✓市町村のハザードマップ（平均して千年に一度の割合で発生する洪水を想定）
 - ✓地形図等の地形情報（敷地の詳細な浸水リスク等の把握）
 - ✓過去最大降雨、浸水実績等（比較的高い頻度で発生する洪水等）
- ・設定した浸水規模に対し、機能継続に必要な浸水対策の目標水準を設定（建築物内における浸水を防止する部分（例：居住エリア）の選定等）。

建築物における電気設備の浸水対策ガイドラインについて(2)

ガイドラインの概要 (2)

3. 浸水対策の具体的取組み

設定した目標水準と個々の対象建築物の状況を踏まえ、以下の対策を総合的に実施。

① 浸水リスクの低い場所への電気設備の設置

- ・電気設備を上階に設置

② 対象建築物内への浸水を防止する対策

建築物の外周等に「水防ライン」を設定し、ライン上の全ての浸水経路に一体的に以下の対策を実施

(出入口等における浸水対策)

- ・マウンドアップ

- ・止水板、防水扉、土嚢の設置

(開口部における浸水対策)

- ・からぼりの周囲への止水板等の設置

- ・換気口等の開口部の高い位置への設置等

(逆流・溢水対策)

- ・下水道からの逆流防止措置 (例:バレル設置)
- ・貯留槽からの浸水防止措置 (例:マンホールの密閉措置)



マウンドアップ



脱着型止水板



防水扉



止水処理材

③ 電気設備設置室等への浸水を防止する対策

水防ライン内で浸水が発生した場合を想定し、以下の対策を実施

(区画レベルでの対策)

- ・防水扉の設置等による防水区画の形成
- ・配管の貫通部等への止水処理材の充填

(電気設備に関する対策)

- ・電気設備の設置場所の嵩上げ
- ・耐水性の高い電気設備の採用

(浸水量の低減に係る対策)

- ・水防ライン内の雨水等を流入させる貯留槽の設置

4. 電気設備の早期復旧のための対策

想定以上の洪水等の発生による電気設備の浸水に関して以下の対策を実施。

(平時の取組)

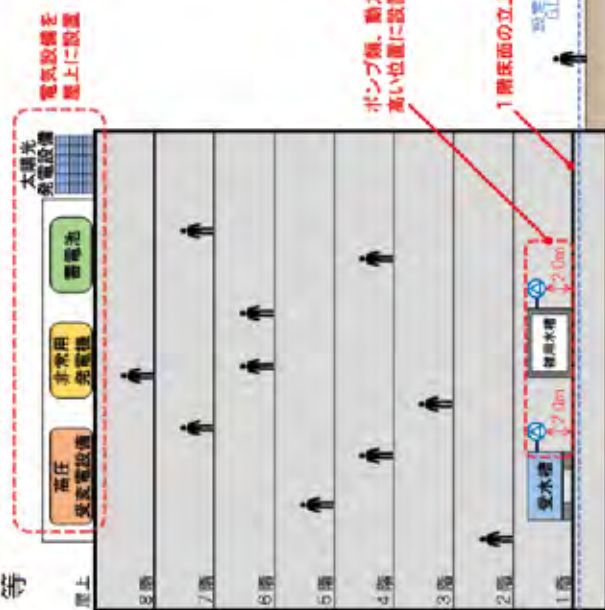
- ・所有者・管理者、電気設備関係者の連絡体制整備
- ・設備関係図面の整備 等

(発災時・発災後の取組)

- ・排水作業、清掃・点検・復旧方法の検討、
- ・復旧作業の実施 等

※参考資料集

様々な用途の建築物におけるモデル的な取組みの事例集をガイドラインの別冊として策定



電気設備等を屋上に設置した事例 (オフィスビル、大阪市)

**3. 電力安全小委員会における検討状況
(電気保安の確保に向けた課題について)**

電力安全小委員会における検討状況 (電気保安の確保に向けた課題について)

※下記資料を元に、中国四国産業保安監督部作成

- ・第22回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会
電力安全小委員会（令和2年4月14日書面審議）

1. 電気保安をとりまく課題

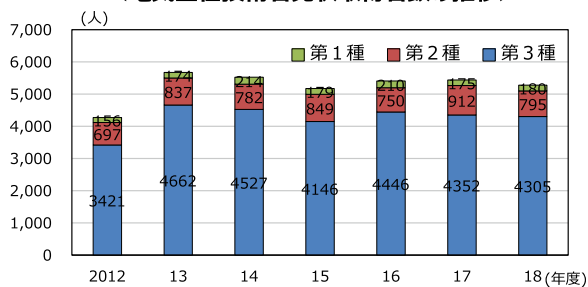
2. 各WGの検討事項

3. 検討スケジュール

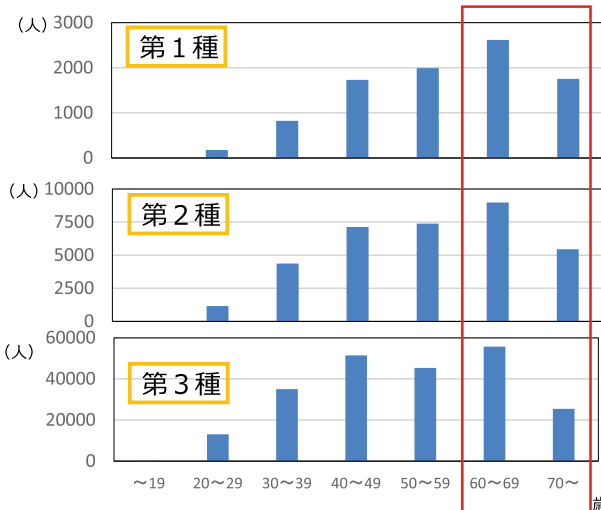
課題①：電気保安人材の高齢化と将来的な人材不足のおそれ

- 電気工作物の電気保安を担う電気主任技術者について、免状取得者は毎年5千人程度で推移しているものの、その多くは他業界に就職し、電気保安業界への新規入職者は少ない。
- 電気主任技術者の免状取得者の約4割が60歳以上であり、近年高齢化が進行中。
- そのため、電気保安業界への入職促進、電気保安業務の効率化、適切な保安水準を維持するための規律の確保等が当面の課題。

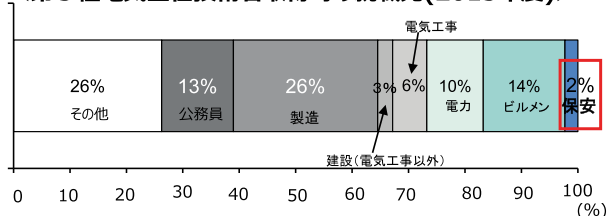
＜電気主任技術者免状取得者数の推移＞



＜電気主任技術者（免状取得者）の年齢構成＞



＜第3種電気主任技術者取得時の就職先(2015年度)＞



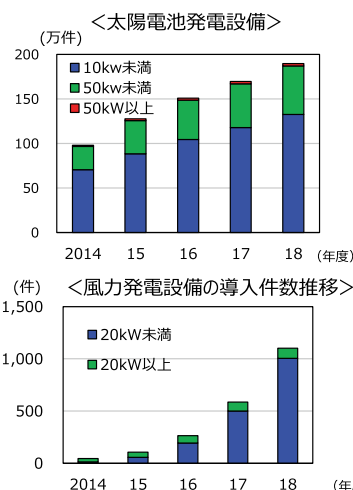
出所：経済産業省「電気施設等の保安規制の合理化検討に係る調査」(平成29年度委託調査)

第2 2回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

課題②：再エネ発電設備の急増と事故の増加

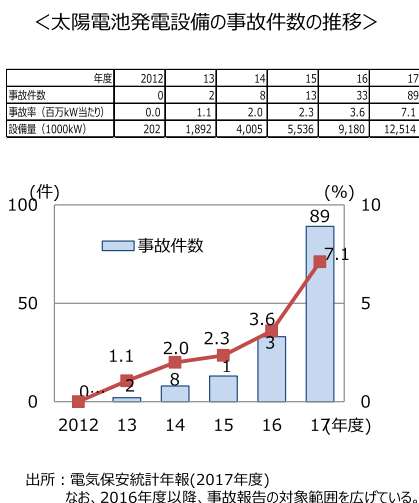
- FIT制度の導入後、我が国における再エネ発電設備数は急速に増加。そのうち、太陽電池発電の約98%、風力発電の約91%が小出力発電設備（太陽電池の50kW未満、風力の20kW未満）。
- 特に、急増している太陽電池発電については、事故件数・事故率ともに増加の傾向。また、近年、自然災害の度に再エネ発電設備の事故も発生し、再エネ発電設備の安全の確保に対する社会的な要請も高まっている。
- 再エネ発電設備の主力電源化に向け、その安全確保は喫緊の課題。保安規制の見直しや、各民間事業者と協力した保安体制の構築などを行っていく必要がある。

①再エネ発電設備の導入量推移

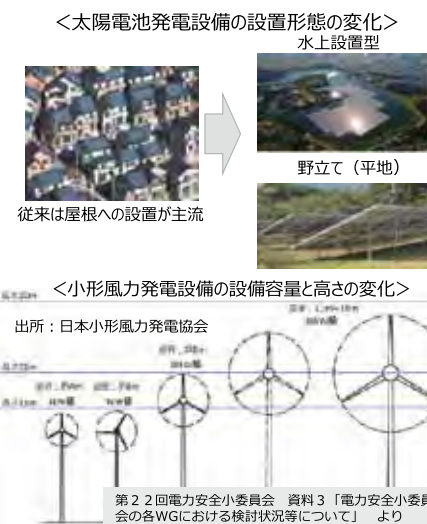


出所：資源エネルギー庁「固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト A表 都道府県別認定・導入量(2019年3月時点)」を基に作成

②再エネ発電設備の事故件数推移



③再エネ発電設備の設置形態変化



課題③：令和元年台風15号による鉄塔及び電柱の倒壊・損傷

- 令和元年台風15号により、東京電力管内で鉄塔2基が倒壊し、電柱1,996本が倒壊・損傷する事故が発生。
- 鉄塔及び電柱の技術基準の見直しを含めた事故の原因調査等について検討が必要。

○鉄塔の倒壊事故の概要

(○所在地：千葉県君津市かずさ小糸、長石、○建設年度：1972年7月)
倒壊した鉄塔の概要（木内線No.78,79）



○電柱の損壊事故の概要

折損・倒壊等した電柱1,996本の被害原因
(※東電PGの報告を精査した結果、原因が確定できなかったため調査を継続するもの)



損壊現場の様子（倒木及び飛来物による損傷）



(出典) 東京電力 P G (株)提供資料

第2 2 回電力安全小委員会 資料 3 「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」 より

電力安全小委員会のWGにおける検討

- 電気保安をめぐる様々な課題に対し、3つのワーキンググループ（WG）において、持続的な電気保安体制の構築に向けた人材・技術面からの対策や電気工作物の事故の原因調査・（制度見直しを含めた）再発防止に向けた取組などについて検討。

電力安全小委員会

各WGの検討事項

電気保安人材・技術WG

- ・ 電気保安人材の増加策
- ・ 電気保安のスマート化
- ・ 電気保安における規律確保
- ・ 災害時の電気保安をめぐる課題

新エネルギー事故対応・構造強度WG

- ・ 小出力発電設備の安全確保
- ・ 災害等による新エネ発電設備の事故報告と対応
- ・ 発電所の環境アセスメントに係る手続きの検討

令和元年台風15号における鉄塔及び電柱の損壊事故調査検討WG

- ・ 台風15号による鉄塔・電柱倒壊の原因究明
- ・ 鉄塔・電柱の技術基準の見直しを含めた検討

第2 2 回電力安全小委員会 資料 3 「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」 より

1. 電気保安をとりまく課題

2. 各WGの検討事項

3. 検討スケジュール

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

電気保安人材の確保に向けた施策

● 入職促進に向けたプロモーション活動

- 2019年7月に、業界横断的な「電気保安・電気工事業界の認知度向上・入職促進に向けた協議会」が発足。
- 高校生以上の生徒と保護者をメインターゲットとし、「生涯を通じて活躍できる」、「女性が活躍できる」「社会を支える」、「地域の役に立つ」、「家族に誇れる」といった、現場で働く方の声を掲載する等のコンテンツを盛り込んだWEBサイトを開設。・・・（webサイトの概要と今後の方針・・・）

課題① 電気保安人材・技術WG

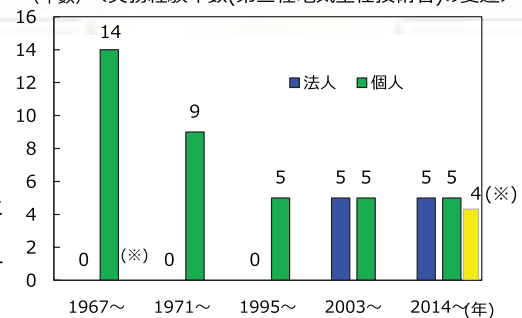
＜ポータルサイトを用いた電気保安業界への誘導のイメージ＞



● 実務経験年数の見直し

- 点検頻度告示※で求められている外部委託承認制度の実務経験年数の見直しに当たっては、実務経験を代替可能とする研修についても、あわせて検討する。
- こうした観点から、2020年において、①外部委託契約を結ぶために必要な能力、②各機関が実施している研修の実態把握を実施し、その結果をふまえ実務経験年数にかかる見直しの検討を行い、必要に応じて制度の改正を行う。

（年数）＜実務経験年数（第三種電気主任技術者）の変遷＞



※ 経済産業省告示第249号（電気事業法施行規則第五十二条の二第一号ロの要件等に関する告示）原則、需要設備にあつては毎月一回以上等、設備に応じた点検頻度を規定

※2003年まで法人については実務経験年数が求められていなかった。

※2014年に、一定規模以下の受電設備については実務経験年数4年で受託可能とする制度見直しを実施。

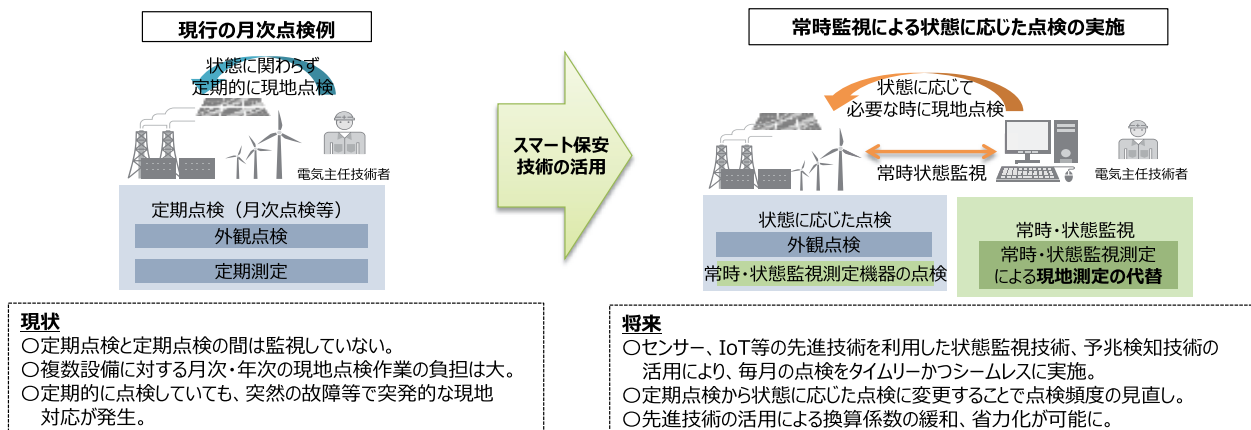
第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

スマート保安技術の導入による保安管理業務の効率化・高度化

課題①
電気保安人材・技術WG

- 現行、電気主任技術者は、担当する自家用電気工作物について、点検頻度告示に基づき一定の頻度で点検を実施。
- スマート保安技術の導入により、**設備の常時監視や異常の予兆検知により、リスクに応じたタイムリーな点検等が可能**になり、点検を従来より**大幅に効率化**する等、**保安管理業務の高度化**が期待される。
- 2020年度において、主なスマート保安の事例やスマート保安に資する新技術について、**保安管理業務における具体的な効果（点検に要する時間や点検頻度の削減効果）**を調査し、その結果を踏まえ、必要に応じて制度の改正を行う。
 - 具体的には、スマート保安技術を導入している設備に係る換算係数や圧縮係数について検討する。
 - 制度導入に際しては、AIやIoT等の技術革新を柔軟かつ迅速に取り込む制度を検討する。

<スマート保安技術による点検の効率化・高度化のイメージ>



出所：経済産業省「電気施設保安技術高度化の評価・検証事業」(平成29年度委託調査)

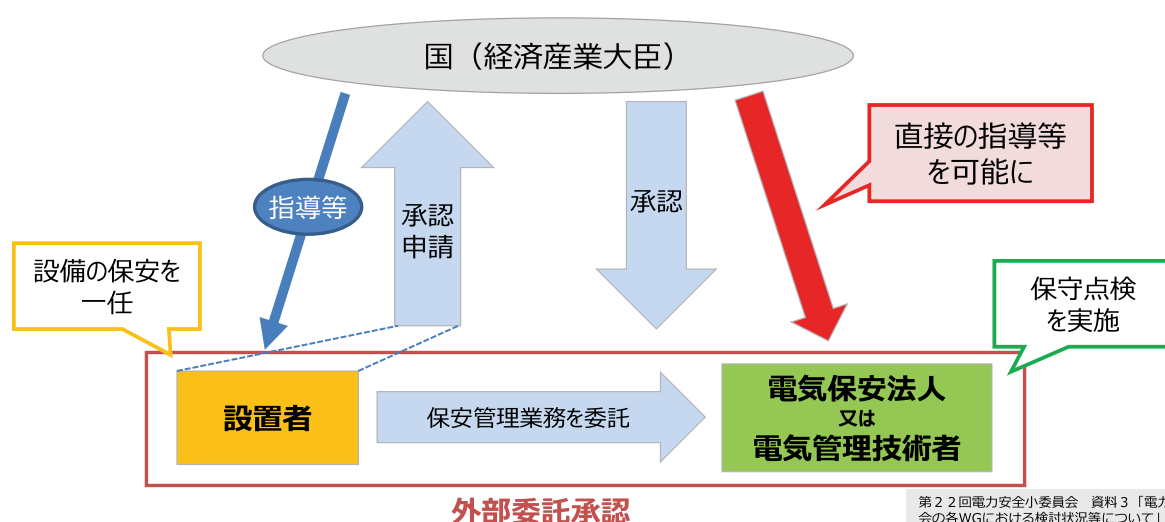
第2回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

自家用電気工作物の保守点検を行った者への規律の確保

課題①
電気保安人材・技術WG

- 再エネ特措法の施行以降、**再エネ発電設備が急増し、設置者・設置形態も多様化**。その中で、**設備の保守点検を外部の事業者**に任せ、**自ら確認しない設置者**も出現。
- **実際に設備の保守点検を行う保安管理業務を受託した事業者**に対しても、**設備の保安状況を確認**し、安全性を確保していく必要。
- このため、**自家用電気工作物の保守点検を行った事業者を、報告徴収・立入検査の対象に追加**。

<保安管理業務の外部委託のスキーム>



第2回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

災害時における電気保安人材をめぐる課題について

課題①
電気保安人材・技術WG

- 令和元年台風15号・19号において、
 - ① 電源車の接続作業では、需要設備の保安管理を行っている者（電気主任技術者等）と連絡がつかず、電源車の接続作業に遅れが生じた
 - ② 山頂や浸水エリアなど、土砂崩れ等により容易に立入りが出来ない場所に設置された電気工作物について、電気主任技術者の現地確認に遅れが生じたといった事象が複数発生（⇒災害発生時には、停電や火災等の電気保安のリスクも高まる）。

被災した重要設備の電気主任技術者に係る課題

- 電源車の接続作業では、需要設備側の安全確保のため、需要設備の保安管理を行っている者（電気主任技術者等）が立会うことが望ましいところ、電気主任技術者と連絡がつかず、電源車の接続作業が遅れた事案が発生。

＜電源車の配備作業イメージ＞



再エネ発電設備の安全確保に係る課題

- 山頂など、容易に立ち入り出来ない場所に設置された再エネ発電設備について、台風によって事故が発生。土砂崩れによって電気主任技術者による現地確認が遅れ、結果として事故報告も遅くなる事案が発生。

＜山間部に設置された再エネ発電設備の台風時の事故例＞



第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

災害時における電気保安人材をめぐる課題への対策の方向性

課題①
電気保安人材・技術WG

- 自然災害時に明らかとなった電気保安人材をめぐる課題について、関係者（設置者や電気主任技術者等）との間で適切に情報を共有していくことが重要。
- 災害発生時には、平常時とは違った電気保安体制が求められるため、災害時における電気工作物の保安確保のあり方についても、引き続き、検討していくことが必要。

①設置者－電気主任技術者間での事前取り決め

- 設置者－電気主任技術者間で、災害発生時等に連絡がとれない場合を想定し、セカンドオプション等に関して、予め取り決めに整備しておくべきではないか。
- 電気主任技術者は、連絡不能な状態に陥った場合に備え、バックアップ体制を強化するべきではないか。
- 電気主任技術者の代理の者が対応を行った場合に、代理の者が行った行為に対する責任の所在について確認し、事後的な民事トラブルの発生を防止すべきではないか。

②容易に立ち入りができない場所に設置される電気工作物の保安体制の確保

- 土砂崩れ等により、巡視路が遮断された場合における電気工作物の保安の確保は、どのように行われるべきか。
- 災害発生時に巡視路が遮断される可能性のある場所への電気工作物の設置に当たっては、どのような事前の対応が考えられるか。（ドローン等の活用）

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

再エネ発電設備の保安規制の見直しの全体像

課題②
新エネルギー事故対応・構造強度WG

- 小出力発電設備（太陽電池50kW未満、風力20kW未満）については、設備の安全性を確保するため、民間によるガイドラインやチェックリストと国の技術基準との連携、一定水準の技術者による施工・保守点検の実施を図るとともに、不適切事案への対応のために報告徴収や事故報告の対象に加える。（住宅用の太陽電池発電設備についても、立入検査の対象化）。
- 太陽電池発電設備の設置者や設置形態の多様化、技術革新への対応等を踏まえ、太陽電池発電設備に特化した新たな技術基準の整備を図る。
- また、20-500kWの風力発電設備に係る保安規制については、認定件数が増加していることを踏まえ、その運転時の一層の安全確保を図るため、使用の開始前に、国が事業者の保安の取組を確認する制度を検討。

＜太陽電池発電設備の保安規制の対応＞

出力等条件	保安規制			
	＜事前規制＞ 安全な設備の設置を担保する措置		＜事後規制＞ 不適切事案等への対応措置	
2,000kW以上	技術基準の適合※1	電気主任技術者の選任 保安規程の届出	工事計画の届出 使用前自主検査	立入検査
50kW～2,000kW		電気主任技術者の選任 保安規程の届出	使用前自己確認(50kW以上) H28.11 ※2	
50kW未満 小出力発電設備		・民間のガイドラインやチェックリスト等と国の技術基準との連携 ・一定水準の技術者による施工・保守点検等	報告徴収 事故報告 ※報告要件の強化 H28.4 H28.9 対象に追加 ※事故報告は、住宅用については除く	

※1 太陽電池発電設備に特化した新たな技術基準の整備

※2 電気主任技術者の選任や保安規程の届出により適切な保安体制と運用を担保

＜風力発電設備の保安規制の対応＞

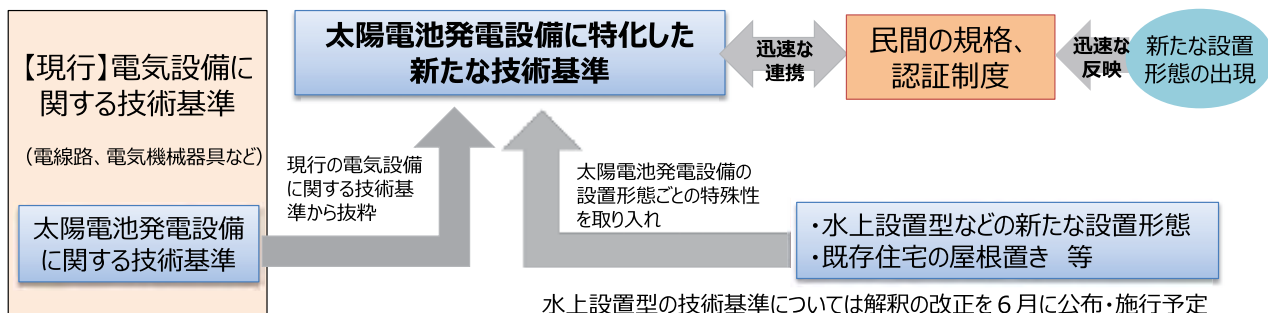
出力等条件	保安規制			
	＜事前規制＞ 安全な設備の設置を担保する措置		＜事後規制＞ 不適切事案等への対応措置	
500kW以上	技術基準の適合	電気主任技術者の選任 保安規程の届出	工事計画の届出 使用前自主検査	立入検査
20kW～500kW		電気主任技術者の選任 保安規程の届出	定期安全管理検査 H27.4 事業者の保安の取組の確認について検討	
20kW未満 小出力発電設備		・民間のガイドラインやチェックリスト等と国の技術基準との連携 ・一定水準の技術者による施工・保守点検等	報告徴収 事故報告 対象に追加	

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

太陽電池発電設備に特化した新たな技術基準の策定について

課題②
新エネルギー事故対応・構造強度WG

- 太陽電池発電設備に係る技術基準については、現行、電気設備に係る技術基準や同解釈の中で規定。
- 太陽電池発電設備の増加や設置形態の多様化等を踏まえて、太陽電池発電設備に特化した新たな技術基準の整備に着手。
- 先行して、水上設置型の太陽電池発電に関する技術基準等については、パブリックコメントを経て、2020年6月を目途に電気設備の技術基準の解釈で規定する予定。
- その他の新たな設置形態に関する技術基準等についても検討を進める。また、2020年度中に、太陽電池発電設備に特化した新たな技術基準を整備。



第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

水上設置型太陽電池発電設備に関する技術基準の検討状況

課題②
新エネルギー事故対応・構造強度WG

- 設計時に考慮・検討すべき水上特有の荷重・外力（波力・水位等）や部材性能について、電気設備の技術基準の解釈**第46条第2項に規定**。
- 下記スケジュールにて、改正手続きを進める。

4月～5月：パブリックコメント 6月：公布・施行予定

第46条 【改正案】（考慮すべき荷重・外力）

2 太陽電池モジュールの支持物は、次の各号に適合するものであること。

- 一 支持物は、**日本産業規格JIS C 8955(2017)「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」**によって算出される、自重、地震荷重、風圧荷重、積雪荷重、**その他、当該設置環境において想定される各種荷重**に対し安定であること。

<表2：水上設置型太陽電池発電設備の設計時に考慮・検討すべき荷重・外力等>

要件については、解釈の解説に明記

事象	荷重・外力	部 位	要 件
積雪	積雪荷重	フロート	浮力
強風	風圧	係留部、フロート、接合部	係留耐力、接合部耐力、衝撃耐力、各部疲労
	波力（動揺）		
豪雨	水位	係留部、接合部	浸水防止、係留耐力
	水流		
凍結	凍結圧力	フロート、接合部（フロート間）	耐圧力、浮き上がりへの追従性
地震	波力（スロッシング）	係留部、接合部	係留耐力、接合部の耐力、衝撃耐力

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」 より

鉄塔に関する現行の技術基準の適切性、対応の方向

課題③
鉄塔・電柱WG

- 令和元年台風15号により倒壊した鉄塔2基は、現行の技術基準で求められる風圧荷重40m/s（10分間平均風速）を満たすよう設計されていたものの、**特殊な地形による突風**（最大瞬間風速約70m/s、10分間平均風速約50m/s）により、**当初の設計強度を大きく上まわる荷重が発生し、先にNo.78鉄塔が倒壊し、それに引っ張られる形でNo.79鉄塔が倒壊したと推定**。

➤ 現行の技術基準について、以下の3点を規定する形で見直しを行う。

- ① 現行の基準風速40m/sを維持するとともに、40m/sについて「10分間平均」を明確化
- ② 地域の実情を踏まえた基準風速を適用すること
- ③ 特殊地形を考慮すること（従来の3類型に加え、今回の類型を追加）

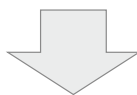
- 鉄塔周辺の風況・風向等について、より精緻に把握するためセンサーの設置や様々な気象データの収集等を検討する。

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」 より

電柱に関する現行の技術基準の適切性、対応の方向

課題③
鉄塔・電柱WG

- 令和元年台風15号で損壊した電柱1,996本については、倒木や建物の倒壊（約74%）、看板等の飛来物（約14%）、土砂崩れ等の地盤影響（約12%）による二次被害が原因と推定されるものが大半。



➤ 損壊原因の大半は二次被害によるものと考えられるため、二次被害対策を強力に進める。

- ① 電力会社と自治体・自衛隊との連携を通じた倒木処理・伐採の迅速化、自治体と連携した事前伐採の推進
- ② 飛来物の飛散防止に関する注意喚起の徹底
- ③ 無電柱化の推進

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

鉄塔及び電柱の技術基準の見直し

課題③
鉄塔・電柱WG

- 令和元年台風15号による鉄塔の倒壊及び電柱の損壊事故の原因調査を踏まえ、鉄塔WGの中間報告において技術基準の見直しの方向性が以下のとおり示されたところ。
- 技術基準の見直しは、検討に一定の時間を要する地域風速以外の内容を第一弾改正とし、パブリックコメントを実施中（4月25日まで）。

＜損壊状況・事故の原因及びそれらを踏まえた技術基準の見直し内容＞

	損壊状況・事故の原因など	技術基準の見直し内容
鉄塔	● 鉄塔2基が倒壊し、約11万軒の停電が発生。	① 現行の基準風速40m/sを維持するとともに、40m/sについて「10分間平均」を明確化。
	● 技術基準で求められる風圧荷重40m/s（10分間平均風速）を満たすよう設計（1972年建設）。	② 地域の実情を踏まえた基準風速（地域風速）を適用。
電柱	● 特殊な地形による突風（最大瞬間風速約70m/s、10分間平均風速約50m/sと推定）により、設計当初の想定を大きく上まわる荷重が発生し、倒壊に至ったと推定。	③ 特殊地形を考慮すること。 （従来より民間規格にて規定されていた3類型（山岳部、海岸周辺、岬・島しょ部）に加え、今般の事案の類型を追加）
	● 計1,996本の電柱が折損・倒壊・傾斜等の被害（被害の多くは、台風の進路の東側の山林部に集中。）。	① 鉄柱にも地域別の基準風速（地域風速）を適用。
	● 電柱の損壊等事故が広範囲にわたったこと、また鉄塔に関する技術基準の見直しの方向性（地域風速の適用など）、台風が頻繁に襲来する地域の電力会社の取組等を踏まえ対策が必要。	② 電柱の中で損壊率が高い木柱の安全率をコンクリート柱並みに引き上げ（1.3～1.5⇒2.0へ）。
	● 損壊等原因の大半は二次被害と推定されるが、連鎖倒壊が約200本（全体の約1割）発生。	③ 「電柱の連鎖倒壊防止」対策を技術基準で規定。

第一弾の技術基準見直し

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

鉄塔の総点検指示について

課題③
鉄塔・電柱WG

- **既存の鉄塔の設計**においては、**今般新たに類型化・定義化を行う「特殊箇所」の影響は考慮されていなかったため、全国の電力会社の鉄塔について、新たな「特殊箇所」の影響の有無について改めて確認し、仮に鉄塔の強度等に問題があれば必要な改修工事など早急な対策が必要。**
- こうした状況を踏まえ、本年1月21日に、**経済産業省から各電力会社に鉄塔の総点検指示**を出したところ。

指示内容

1. 全国すべての鉄塔について、これまでの巡視・点検記録により、必要な巡視・点検が行われていること、巡視・点検の結果を踏まえた必要な対策が行われていることを速やかに確認すること。
2. 全国すべての鉄塔について、今般の倒壊鉄塔と同様の特殊箇所（山と急斜面値に関する特殊箇所（海岸から25km程度以内で、主風向となる8km程度以内に、傾斜度0.2程度以上標高差200m程度以上で鉄塔より標高が高い山等があり、かつ直近に傾斜度0.2程度以上標高差50m程度以上の急斜面の頂部付近の箇所）に立地していないか、確認すること。
3. 2. に該当する鉄塔が存在した場合、速やかに経済産業省に該当する鉄塔の情報を報告するとともに、シミュレーション等により改修の要否を精査し、その結果を踏まえて改修計画を作成して、速やかに提出すること。
4. 3. で作成した改修計画に基づいて、改修工事等の必要な対策を速やかに実施すること。

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

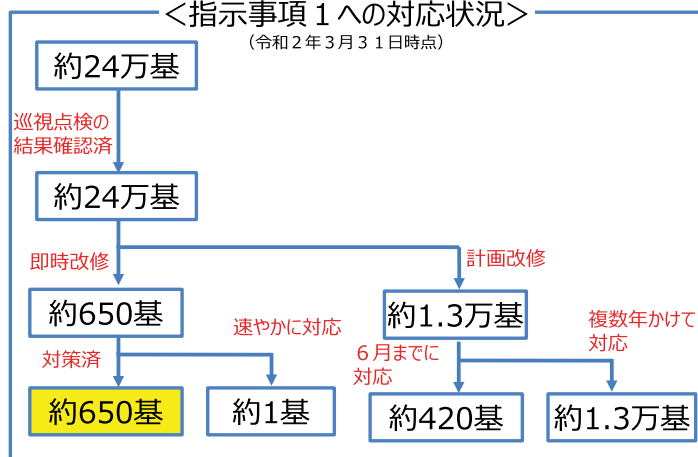
総点検の進捗、今後の見通しについて①（指示事項1について）

課題③
鉄塔・電柱WG

- 総点検のうち、「**指示事項1**」の巡視・点検に係るものについては、**3月末までに全て完了。**
- **すべての鉄塔について健全性は確認された（技術基準違反や即座に保安、電力の安定供給に影響する異常はなかった）**が、昨今の自然災害の激甚化等を踏まえ、本来はすぐに行う必要はないものの、**鉄塔表面の発錆による塗装等の簡易な改修を行っているところ**であり、**予定している約650基のうちほぼ全ての改修が終了。**残り1基についても速やかに対応する。
- **また、ボルト交換や補強等の一定規模の改修が必要な鉄塔が約1.3万基程度あり、各電力会社で優先順位を考慮（台風の襲来リスク、建設年数、停電影響度など）して、約420基について6月までに対応する。**

<指示事項1への対応状況>

(令和2年3月31日時点)



<即時改修の分類>

区分	即時改修 （即時・即座に）	即時改修 （即時・即座に）	即時改修 （即時・即座に）	即時改修 （即時・即座に）	計
付属品	238	90	292	28	648
運用中に改修予定	0	0	1	0	1
計	238	90	293	28	649

<計画改修の分類>

区分	計画改修 （即時・即座に）	計画改修 （即時・即座に）	計画改修 （即時・即座に）	計画改修 （即時・即座に）	計
今後計画改修に予定 （経済影響を考慮）	7339	463	4986	383	13171

※その他、鉄塔本体の強度とは直接関係ないが、営巣除去や周辺の倒木処理、標識の補修などの対応を随時実施している。

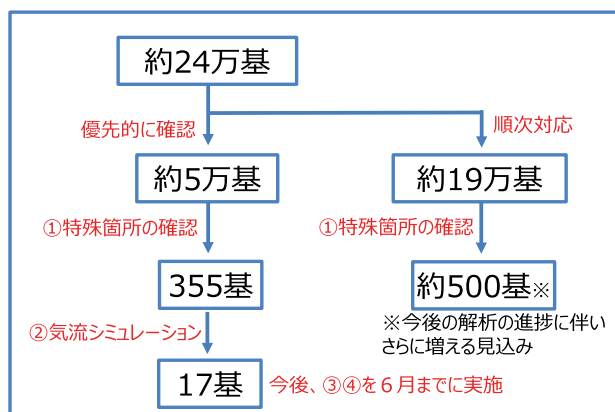
第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

総点検の進捗、今後の見通しについて②（指示事項 2～4 について）

課題③
鉄塔・電柱WG

- 総点検のうち、「**指示事項 2～4**」の特殊箇所に係るものについては、①特殊箇所の確認、②気流シミュレーション、③強度解析、④（必要があれば）改修、を実施。
- 第 1 に、**台風の襲来頻度が多い太平洋側（西岸・南岸）を優先**して対応し、**風速40m/sを超える風を鉄塔17基**で確認。引き続き、強度解析・改修作業を進める。
- 可能な限り、**これらの対応を今夏の台風襲来期までに完了**することを目指す。

＜指示事項 2～4 への対応状況＞



＜台風の襲来頻度が多い地域＞



電柱の損壊事故における二次被害対策について

課題③
鉄塔・電柱WG

- 令和元年台風15号による電柱の損壊事故については、原因の**大半が倒木や飛来物等による二次被害**であったことを踏まえ、**二次被害対策を強力に推し進めていく必要**。
- 各電力会社における取組を強化するために、二次被害対策に関する**各社の取組事例を水平展開し、着実に実施していくことが重要**。
- 政府検証チームや電力レジリエンスWGにおいても、二次被害対策について検討が行われており、**経産省本省に加え地方支部局（経済産業局・産業保安監督部）や関係省庁とも連携して取り組んでいく**。

＜二次被害対策に対する政府の取組＞

（倒木対策）

- 樹木の事前伐採の促進のため、**一般送配電事業者と自治体との連携協定の締結支援（事例集等の共有、各産業保安監督部による調整）**を行う。
- **森林整備等の他省庁（林野庁等）の取組との連携**を検討。
- 災害時の倒木処理について、**電気事業法の解釈等、運用制度を見直す**ことで迅速な倒木処理を進める。

（飛来物対策）

- 電力会社、地方自治体、JA等のHP・SNS・チラシ等による広報活動の促進（各監督部も広報に協力。）。

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

1. 電気保安をとりまく課題

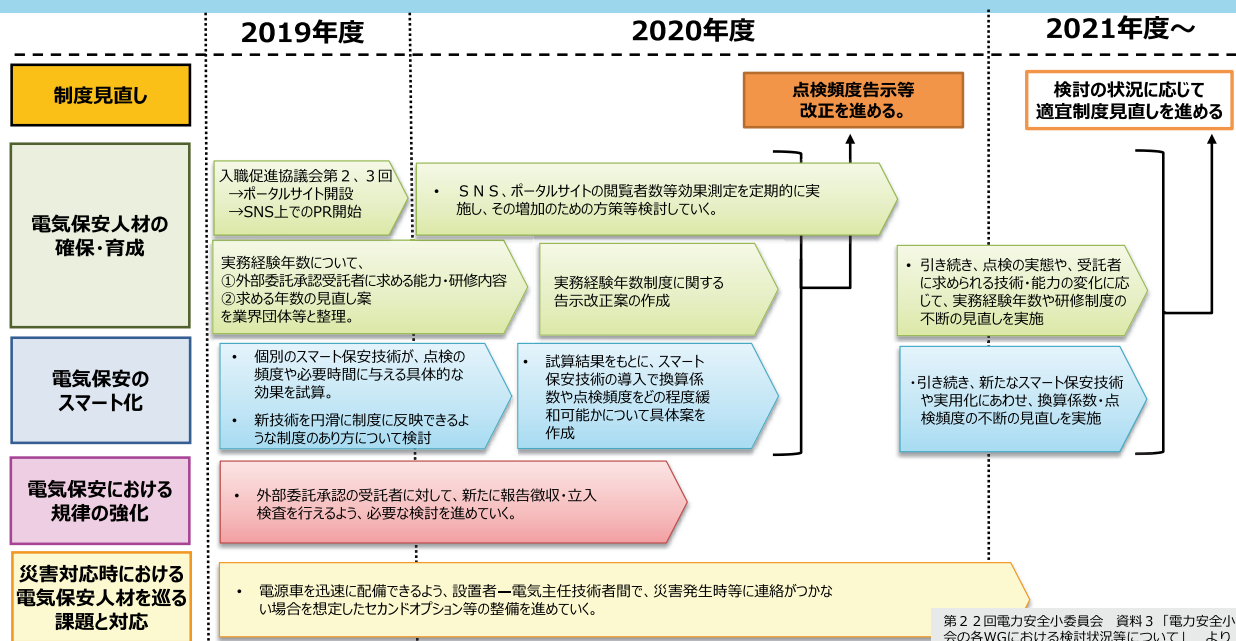
2. 各WGの検討事項

3. 検討スケジュール

第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

今後のスケジュール①：電気保安人材の確保

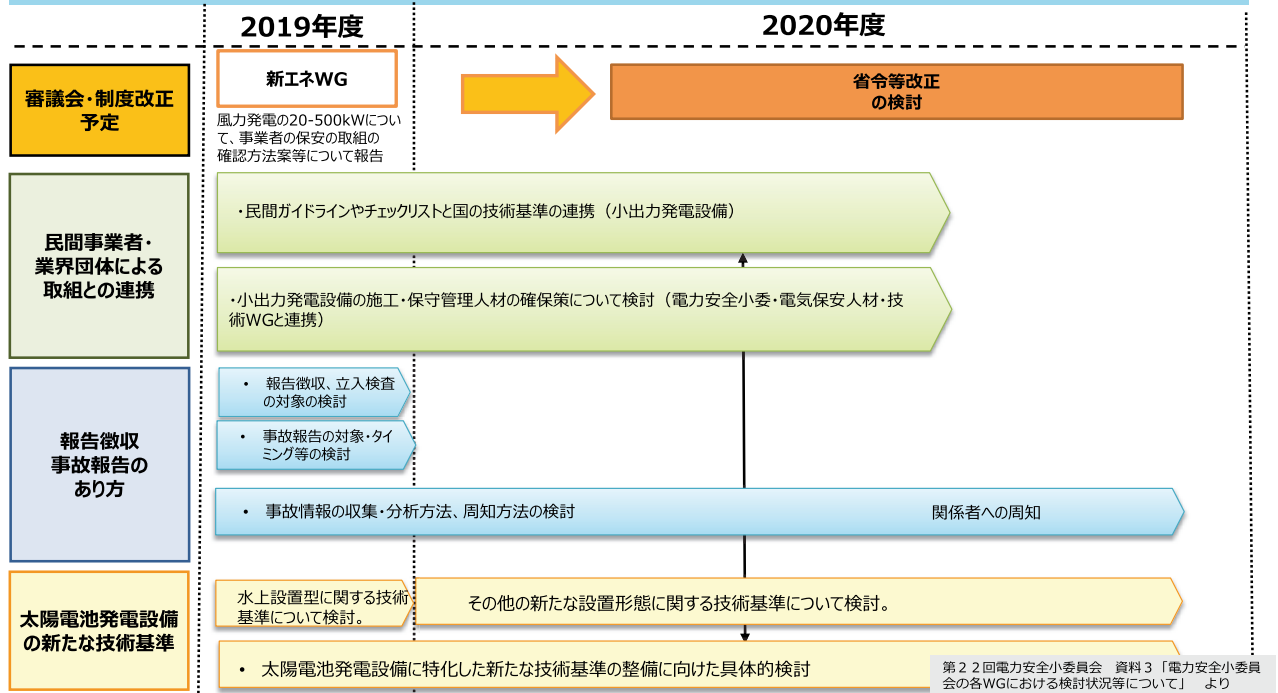
- 2019年度においては、電気保安人材の確保・育成に向け入職促進協議会での検討の深化や外部委託承認の受託者に求める能力や研修内容等の検討を行うとともに、電気保安のスマート化に向けたスマート保安技術の実際の保安管理業務に与える効果について検討。
- 各種制度改正を目指し、2020年度以降も引き続き検討していく。



第22回電力安全小委員会 資料3「電力安全小委員会の各WGにおける検討状況等について」より

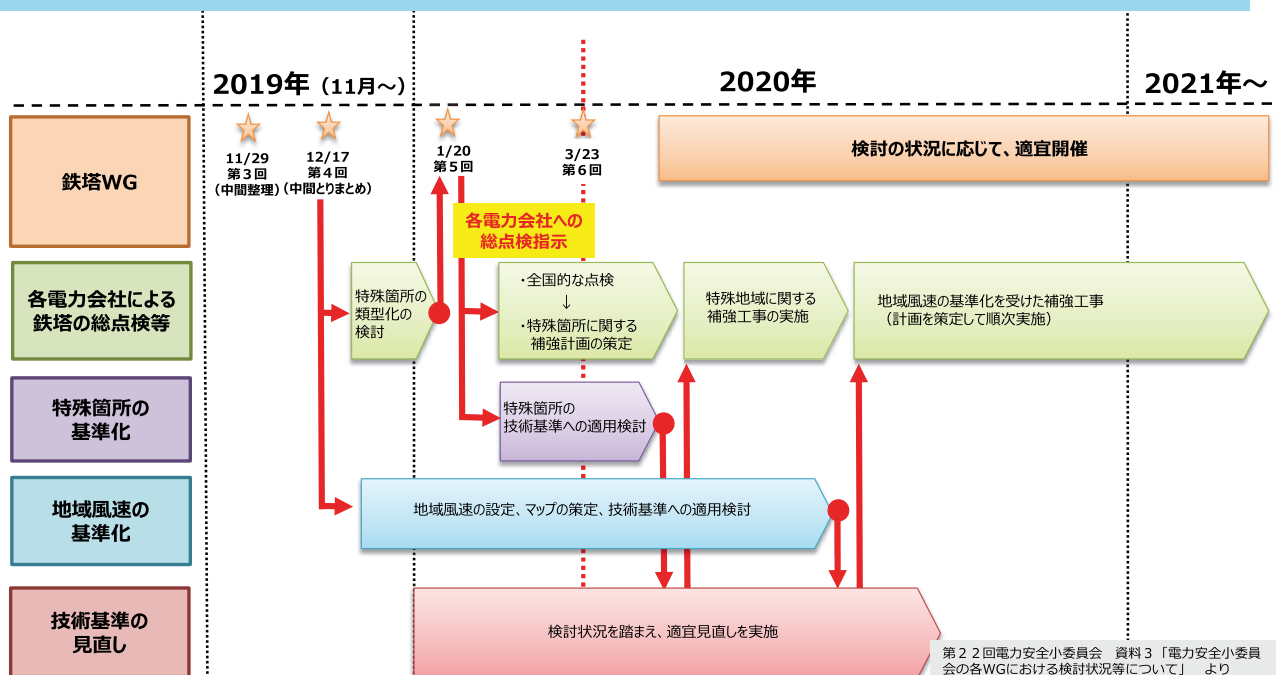
今後のスケジュール②：再エネ発電設備の安全確保

- 2019年度は報告徴収・立入検査の対象など制度改正の具体的な内容や水上設置型の技術基準等の検討を行った。2020年度には民間ガイドライン等と国の技術基準との連携、施工・保守管理を担う人材の確保策について、関係団体等と連携し取り組んでいく。



今後のスケジュール③：鉄塔・電柱の技術基準改正等

- 鉄塔及び電柱の対策として、引き続き、電力会社による総点検を実施、必要な補強工事等を実施。
- 特殊箇所等についての技術基準見直しの内容は、第一弾改正として、パブリックコメントを実施中。さらに、地域の実情に応じた風速（地域風速）を技術基準に反映する見直しを実施予定。



4. 保安ネット

保安ネット

電気事業法に基づく各種手続については、インターネットを利用して提出（保安ネット）することが可能になりました。
中国四国産業保安監督部では、保安ネットの利用を **2020年6月から開始**しています。

電子届出・申請の
手続き対象は？

- ・事業用電気工作物の保安規程の届出
- ・保安管理業務外部委託承認申請
- ・主任技術者の兼任承認申請
- ・自家用電気工作物の廃止届出 ほか
- ・主任技術者の選任/解任届出
- ・主任技術者の選任許可申請

**保安ネットで
申請・届出を
提出すると
こんなメリットが
あります！**

履歴の確認

提出した届出 / 申請毎に保安
ネットの画面の一覧上で受理
/ 審査完了結果が閲覧可能で
す。過去の届出 / 申請データ
を利用して新たに届出・申請
も行えます。

処理状況の確認

提出した届出 / 申請の処理状
況（審査中、受領済、承認
済等）を画面上で確認。一
覧を印刷することもできます。

通知文書

申請承認後に交付される通知
文書は、PDF形式にて複数回
ダウンロード・印刷可能です。
通知文書には押印の代わりに経済
産業省のロゴの他、通知番号等が
記載されます。



保安ネット

★保安ネット操作説明動画を当部ホームページに掲載しています



電気の保安 新着情報

TOPページ > 電気の保安 新着情報

- 2020.03.27 「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一解説（改定版）等を策定しました」※経済産業省ホームページ
- 2020.03.26 「平成30年度電気保安統計を公表しました」※経済産業省ホームページ
- 2020.03.19 保安ネットの説明のページを作成しました
- 2020.03.18 「「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」及び「電気事業法施行規則」の一部改正について」※経済産業省ホームページ

保安ネット操作説明動画をクリック