

# 内線規程（JEAC 8001-2016）の主な改定の概要

今回の改定では、「1. 最新技術等への対応」、「2. 規定内容の充実・明確化」、「3. 規定内容の強化」、「4. 関係法令等の改正による見直し」及び「5. 追補版の反映」を行っております。

「1. 最新技術等への対応」としては、省エネルギー効果の高いLED 照明器具などを初めて取り入れるとともに、モータ類のトップランナー方式適用への対応など、注目を集める規定の改定を行いました。

## 1. 最新技術等への対応

- ① LED 照明器具の施設方法の新設（分岐回路、配線方法、制御装置等）（3218 節）
- ② 新たな電線の追加：引込用ポリエチレン絶縁電線（1335-1, 2200 節）
- ③ 系統連系型蓄電池設備の施設方法の新設（3596 節）
- ④ 電気自動車等から電気を供給するための設備の施設方法の新設（3598 節）
- ⑤ トップランナーモータを考慮した配線設計（簡便表）の見直し（3705 節）

## 2. 規定内容の充実・明確化

- ① ケーブル多条敷設時における電磁誘導作用の影響の考慮（1340-5）
- ② 分電盤等に施す接地線の太さの説明図の追加（1350-3）
- ③ 建物の鉄骨を使用した接地極に対する留意事項の追加（1350-8）
- ④ 金属線ひ配線の施設留意事項の追加（電氣的接続、じんあい侵入防止）（3125-5）
- ⑤ ケーブル屈曲半径（心線構造及び遮へいの有無により区分）（3165-4）
- ⑥ クレーン・ホイストの接地工事の明確化（3305-12）
- ⑦ 太陽光発電設備に至る回路に施設する逆接続可能型漏電遮断器の施設（3594-4）
- ⑧ 電気自動車等を充電するための設備の留意事項を追加（3597 節）

## 3. 規定内容の強化

- ① 配線用遮断器に対する中性線欠相保護機能（推奨→義務）（1360-3）
- ② 電技解釈で削除された配線工事方法の規定を再規定（合成樹脂線ひ配線）（3130 節）
- ③ 直列リアクトルの施設（勧告→義務）（3335-5）

## 4. 関係法令等の改正による見直し

- ① 漏電火災警報器（消防法）の施設要求（1380-1）
- ② バスダクト配線（電技解釈）（3155-1）
- ③ テーブルタップのコード（用品基準）（3202-12）
- ④ 遠隔操作用配線器具の施設（用品基準制定に伴い施設条件を規定）（3202-15）
- ⑤ 危険場所の施設の見直し（工場電気防爆指針）（3405 節、3415 節）

## 5. 追補版の反映

- ① 系統連系型小出力太陽光発電設備の逆流時の電圧降下（3594-3）
- ② 感震遮断機能付き住宅用分電盤（感震ブレーカー）の施設（1365-10）

以上

## 内線規程改定の概要

今回の内線規程の主な改定点は、法規などの改正に伴う見直し、内線規程改定要望意見の審議結果に基づく見直しを行った。

法規などの改正に伴う改定は、電気設備の技術基準を定める省令（以下「省令」という。）の改正、電気設備の技術基準の解釈（以下「解釈」という。）の改正及び日本工業規格（以下「JIS」という。）などの改正を踏まえた見直しである。

また、内線規程改定要望意見の審議結果による改定は、平成24年2月の改定以降に関係団体、委員会関係者及び電気工事に係る方々等よりいただいた意見を基に審議を行い、技術進歩、現状の実態を踏まえた見直しが行われたものである。

各条文内容の主な改定点は以下のとおり。

### <各編及び章における共通的な見直し>

#### ① 電力小売り全面自由化を踏まえた対応

- ・電力小売り全面自由化に伴い、従来の「供給約款」に相当するものとして小売電気事業者ごとに異なる名称の契約条項が定められることが想定されるため、「供給約款」を「供給条件」に変更した。
- ・深夜電力機器を施設する際の引込口装置付近の配線は、小売電気事業者ごとに異なるため、施設例を本文から削除し資料編に掲載した。

#### ② 新技術の反映

- ・LED照明器具の普及に対応し、LED照明器具の施設について新たに規定した。
- ・「引込用ビニル絶縁電線（DV電線）」と同等の性能を有する電線として、「引込用ポリエチレン絶縁電線（DE電線）」を追加した。

#### ③ その他

- ・既設施設の改修工事等で需要がある「合成樹脂線び配線」について、改めて規定した。
- ・「電気用品の技術上の基準を定める省令別表」から「電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈別表」に改正されたため、対応を行った。
- ・引用規格を最新版のものへ見直した。
- ・導体公称断面積を大きくして電力損失を低減させ、経済性と環境を考慮する「環境配慮設計」の考え方を紹介した。
- ・公益法人制度改革に伴い、法人格が変更されたため、対応を行った。

### <1編（総則）>

#### 1章（定義）

##### ① 1100節「用語」

- (1) LED照明器具の普及に対応し、「LED照明器具」(98号)の定義を新たに追加した。(1100-1条)
- (2) 明確化のため、次の定義を見直した。  
「配線」(24号),「家庭用電気機械器具」(96号)(1100-1条)
- (3) 現在の施設に合わせ「配電盤」(59号)の定義を見直した。(1100-1条)
- (4) 電気用品の技術基準の解釈改正を踏まえ「絶縁電線」(17号)の種類を追加した。(1100-1条)

#### 3章（保安原則）

##### ① 1310節「電圧降下」

- (1) 平成27年3月に発行した2015年追補版を反映し、注記を追加した。(1310-1条)

##### ② 1315節「極性標識」

- (1) 明確化のため、注記を見直した。(1315-1条)

##### ③ 1335節「電線」

- (1) 差込形コネクタの図を見直した。(1335-8条)
- (2) 単線とより線の接続について注記した。(1335-8条)

##### ④ 1340節「許容電流」

- (1) 同相多布設する場合の、同相内インピーダンスに不平衡が生じない配列例を注記した。(1340-5条)

##### ⑤ 1350節「接地」

- (1) ボンド線を使用する際の、その太さについて規定した。(1350-3条)
- (2) 接地する機械器具の金属製外箱等の低圧電路の電源側に施設される過電流遮断器のうち最小の定格電流の容量を明確にするため、備考を追加した。(1350-3条)
- (3) 建物の鉄骨その他の金属体を接地極に使用する場合について、解釈第18条の規定と整合させた。ただし、鉄筋を使用する場合については、解釈第17条の解説に記載されているとおり、全部の鉄筋が電気的には接続していない場合もある旨注記した。(1350-8条)
- (4) 建物の鉄骨又は鉄筋その他の金属体をA～D種共用の接地極として使用する場合には、高圧受電設備規程を参照するよう注記した。(1350-8条)

## ⑥ 1360 節「過電流遮断器」

- (1) 単相 3 線式電路に施設する配線用遮断器は、中性線欠相保護機能付きのものとするを推奨的事項から義務的事項に引き上げた。(1360-3 条)
- (2) 過電流遮断器を省略する場合の分岐幹線の許容電流算定例示表に、太い幹線を保護する過電流遮断器の定格電流を追加した。(1360-10 条)

## ⑦ 1365 節「配電盤及び分電盤」

- (1) 平成 28 年 3 月に発行した 2016 年追補版を反映し、感震遮断機能付住宅用分電盤の規定を追加した。(1365-10 条)

## ⑧ 1370 節「引込み」

- (1) 明確化のため、補助支持物の例示を追加した。(1370-5 条)
- (2) 電気事業者の計量器取付点付近の施工上の注意点を追加した。(1370-5 条)
- (3) 電力量計について、計量法上の補足説明を追加した。(1370-6 条)

## ⑨ 1380 節「漏電火災警報器」

- (1) 消防法施行令の一部を改正する政令（平成 25 年政令第 88 号）を受け、見直しを行った。(1380-1 条)

## ⑩ 1390 節「高周波電流の漏えい防止」

- (1) 搬送用高周波電流を発生するインターホンは現在製造販売されていないため、注記を削除した。(1390-1 条)

## &lt; 2 編（構内電線路の施設）&gt;

## 2 章（支持物の倒壊による危険の防止）

## ① 2205 節「引込小柱などの施設」

- (1) 引込小柱を施設する際に協議する内容は補助支持物に限らないため、記載を見直した。(2205-2 条)

## &lt; 3 編（電気使用場所等の施設）&gt;

## 1 章（低圧配線方法）

## ① 3102 節「低圧配線方式に関する共通事項」

- (1) ケーブルラックには直接絶縁電線を施設しないこととしているが、接地線として施設する絶縁電線を除く旨注記した。(3102-1 条)
- (2) 「ダムウエータ」を「小荷物専用昇降機」に修正した。(3102-4 条)
- (3) 器具端子に差込形を追加した。(3102-6 条)

## ② 3110 節「金属管配線」

- (1) 金属管とボックスとの接続例図を見直した。(3110-7 条)

## ③ 3125 節「金属線び配線」

- (1) 金属線びにおいても金属ダクト配線と同様、内部へのじんあい等の侵入を防止するよう規定を追加した。(3125-5 条)
- (2) 金属線びの画像を更新し、一種、二種の例示を明確化した。(3125-5 条)

## ④ 3130 節「合成樹脂線び配線」

- (1) 既設施設の改修工事等で需要がある「合成樹脂線び配線」について、改めて規定した。

## ⑤ 3150 節「ライティングダクト配線」

- (1) ライティングダクトの種類及び定格について、JIS の表に整合させた。(3150-1 条)

## ⑥ 3155 節「バスダクト配線」

- (1) 解釈第 163 条の改正を踏まえ、バスダクトの選定について見直した。(3155-1 条)
- (2) バスダクトの種類及び 3155-1 図で使用されている用語について、JIS に整合させた。(3155-1 条)

## ⑦ 3165 節「ビニル外装ケーブル配線、クロロプレン外装ケーブル配線又はポリエチレン外装ケーブル配線」

- (1) ラックなどにケーブルを施設する場合について、支持点間の距離はケーブルを対象としていることを明確化した。(3165-2 条)
- (2) ケーブルラックによる施設例の画像を更新し、明確化した。(3165-2 条)
- (3) ケーブルの屈曲について、表による記載に見直し、高圧ケーブルを対象に追加した。また、備考にて分割圧縮より線への対応を行った。(3165-4 条)
- (4) ケーブル接続部の絶縁について、絶縁チューブ以外の方法が使用できるよう見直した。(3165-5 条)

## 2 章（電灯及び家庭用電気機械器具の施設）

## ① 3201 節「用語」

- (1) LED 照明器具の普及に対応し、「LED 制御装置」(③号)について定義した。(3201-1 条)

## ② 3202 節「その他電気機械器具類」

- (1) 抜止式コンセントが推奨される用途について備考に追加した。(3202-4 条)

- (2) 自動スイッチについて、熱線式以外の方法で検知するものに対応できるよう見直した。(3202-10条)
- (3) 電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈、テーブルタップに付属させる電線について見直した。(3202-12条)
- (4) 電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈との整合を図り、遠隔操作用配線器具の施設について新たに規定した。(3202-15条)

### ③ 3218 節「LED 照明器具」

- (1) LED 照明器具の普及に対応し、LED 照明器具の施設について新たに規定した。

## 3 章（低圧の電動機，加熱装置及び電力装置の施設）

### ① 3302 節「低圧電動機・各装置類への電路に施設する機器類」

- (1) 電動機，加熱装置又は電力装置を施設する際に，手元開閉器の施設が省略できる要件として定められている，コンセントから使用する場合について，明確化した。(3302-1条)
- (2) 電動機，加熱装置又は電力装置を施設する際に，断路用器具の施設が省略できる要件として，新たに，一つの分岐回路に接続される同一用途の2台以上の空調機等を同時に休止させ，かつ，単独で動作させることがない場合を追加した。(3302-2条)

### ② 3305 節「低圧電動機」

- (1) スターデルタ始動器を使用する場合の始動器と電動機間の配線について，当該電動機分岐回路の配線の60%以上の許容電流を有する電線を使用することとしている理由を明確化した。(3305-2条)
- (2) 解釈第173条の改正を踏まえ，バスダクトの選定について見直しを行った。(3305-8条)
- (3) クレーン及びホイストに取り付ける電気機械器具，照明器具などに直接接地工事を施した場合には，金属製の車輪であってもレールを用いた接地工事を省略できるよう見直した。(3305-12条)
- (4) 「ダムウェータ」を「小荷物専用昇降機」に改めた。(3305-13条)

### ③ 3335 節「低圧進相用コンデンサ」

- (1) 直列リアクトルの施設について，勧告的事項から義務的事項に引き上げた。(3335-5条)

## 4 章（特殊場所の施設）

### ① 3401 節「用語」

- (1) 電気機械器具防爆構造規格の用語との整合を図り，次の定義を見直した。  
「ガス蒸気危険場所」(①号)，「電気機械器具の耐圧防爆構造」(⑧号)，「電気機械器具の内圧防爆構造」(⑨号)，「電気機械器具の油入防爆構造」(⑩号)，「電気機械器具の安全増防爆構造」(⑪号)，「電気機械器具の本質安全防爆構造」(⑫号)，「電気機械器具の樹脂充填防爆構造」(⑬号)，「電気機械器具の非点火防爆構造」(⑭号)，「電気機械器具の特殊防爆構造」(⑮号)，「電気機械器具の粉じん防爆普通防じん構造」(⑯号)，「電気機械器具の粉じん防爆特殊防じん構造」(⑰号)(3401-1条)

### ② 3405 節「粉じん危険場所」

- (1) 解釈第175条との整合を図り，合成樹脂管配線による施設について追加した。(3405-2条)

### ③ 3410 節「不燃性じんあいの多い場所」

- (1) 解釈第175条との整合を図り，粉じんが付着することにより，温度が異常に上昇するおそれがあるもの又は絶縁性能若しくは開閉機構の性能が損なわれるおそれがあるものには，防じん装置を施すこととした。(3410-5条)
- (2) 解釈第175条との整合を図り，電線と機械器具とが震動によりゆるまなように堅牢に，かつ，電氣的に完全に接続するよう，新たに規定した。(3410-6条)

### ④ 3415 節「ガス蒸気危険場所」

- (1) 解釈第176条との整合を図り，表現の見直しを行った。

## 5 章（特殊施設）

### ① 3501 節「用語」

- (1) 小出力蓄電池設備の普及に対応し，「系統連系型小出力蓄電池設備」(⑳号)の定義を新たに追加した。(3501-1条)
- (2) 電気自動車に関し，急速充電回路の施設や電気自動車から電気を供給する場合について新たに規定することに伴い，次の定義を新たに追加した。「電気自動車等」(㉑号)，「供給設備」(㉒号)，「充電設備」(㉓号)(3501-1条)

### ② 3542 節「フロアヒーティングなどの施設」

- (1) 解釈第195条との整合を図り，施設対象とする場所に横断歩道橋を追加した。(3542-1条，3542-2条)

## ③ 3545 節「深夜電力機器の施設」

- (1) 引込口装置付近の配線については、電気事業者と協議するよう新たに追加した。(3545-3 条)
- (2) 引込口装置付近の配線施設例について、電力小売り全面自由化に関連し、小売電気事業者との契約に関するものであるため本文から削除し、既設設備への対応として、資料編に追加した。(3545-3 条)

## ④ 3550 節「水中照明灯などの施設」

- (1) 漏電遮断器の施設について、電路が非接地式電路であるので、漏電遮断器の内部において高抵抗で中性点を接地した特殊な構造のものを使用する必要がある旨注記した。(3550-7 条)
- (2) 解釈第 187 条との整合を図り、表現を見直した。

## ⑤ 3560 節「小勢力回路の施設」

- (1) 解釈第 181 条との整合を図り、小勢力回路の電線に使用する通信用ケーブルの外装について見直した。(3560-6 条)

## ⑥ 3561 節「出退表示灯回路の施設」

- (1) 解釈第 182 条との整合を図り、出退表示灯回路の配線方法について見直した。(3561-3 条)

## ⑦ 3594 節「系統連系型小出力太陽光発電設備の施設」

- (1) 太陽光発電設備に至る回路に漏電遮断器を施設する場合には、逆接続可能型などの、漏電遮断器が「切」の状態でも負荷側に電圧がかかっても故障するおそれのないものを選定する必要がある旨、明確化した。(3594-4 条)

## ⑧ 3596 節「系統連系型小出力燃料電池発電設備及び系統連系型小出力蓄電池設備の施設」

- (1) 小出力蓄電池設備の普及に対応し、系統連系型小出力蓄電池設備を含めた内容に見直した。

## ⑨ 3597 節「電気自動車等を充電するための設備等の施設」

- (1) 急速充電設備の施設にも対応できるよう見直した。

## ⑩ 3598 節「電気自動車等から電気を供給するための設備等の施設」

- (1) 解釈第 199 条の 2 が新たに定められたことを踏まえ、電気自動車等から電気を供給する場合について、新たに規定した。

## 7 章（低圧の電動機、加熱装置及び電力装置の配線設計）

## ① 3705 節「配線設計」

- (1) 幹線及び分岐回路の簡便設計表を、トッランナーモータに対応したもの

に見直した。(3705-1 表～3705-4 表)

- (2) 導体公称断面積を大きくして電力損失を低減させ、経済性と環境を考慮する「環境配慮設計」について追加した。(3705-6 条, 3705-7 条)
- (3) 既設の電動機回路のうち一部の電動機を取り換える場合など、トッランナーモータとトッランナーモータ以外の電動機が混在する場合について注記した。(3705-10 条)

## &lt;資料&gt;

## ① 資料 1-3-6「接地線太さの算定基礎」

接地線にボンド線を使用した場合のその太さの考え方について注記した。

## ② 資料 1-3-7「病院等における医用接地方式の概要」

病院等における医用接地方式の概要を掲載した。

## ③ 資料 1-3-13「電気用品一覧表」

電気用品一覧表を最新の内容に見直した。

## ④ 旧資料 1-3-18「配線用遮断器及び漏電遮断器の JIS について」

当該 JIS 規格が制定され 10 年以上が経過し、旧 JIS 規格と新 JIS 規格の関係を知する資料は一定の役割を終えたため削除した。

## ⑤ 資料 1-3-20「大規模地震時の電気火災の発生抑制対策の検討と推進について（報告）」

平成 28 年 3 月に発行した 2016 年追補版を反映し、感震遮断機能付住宅用分電盤に関する、国の報告書の抜粋を掲載した。

## ⑥ 資料 1-3-21「[地震時等に著しく危険な密集市街地] 及び感震遮断機能付住宅分電盤等の性能評価」

平成 28 年 3 月に発行した 2016 年追補版を反映し、国が公表するインターネットサイトアドレスを掲載した。

## ⑦ 資料 1-3-22「電気工事を伴う感震遮断機能付住宅用分電盤、感震遮断機能付コンセント（埋込型）、電気工事を伴わないコンセントタイプ（タップ型）及び簡易タイプに関する特徴や留意事項等」

平成 28 年 3 月に発行した 2016 年追補版を反映し、「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン」の要約を掲載した。

## ⑧ 資料 3-4-2「防爆構造の種類並びに爆発性ガスの爆発等級（又はグループ）及び発火度（又は温度等級）の記号」

国際整合防爆指針の細分類に整合させ、内容を見直した。

- ⑨ **資料 3-5-4 「深夜電力機器に関わる既存の配線施設例等」**  
引込口装置付近の配線施設例について、電力小売り全面自由化に関連し、小売電気事業者との契約に関するものであるため本文から削除し、既設設備への対応として、資料編に追加した。
- ⑩ **資料 3-5-6 「系統連系型小出力太陽光発電設備などの施設例」**  
燃料電池発電設備及び蓄電池設備の施設例を追加した。
- ⑪ **資料 3-5-7 「パワーコンディショナから引込線取付点までの電圧降下の計算方法」**  
平成 27 年 3 月に発行した 2015 年追補版を反映し、パワーコンディショナから引込線取付点までの電圧降下の計算方法を掲載した。
- ⑫ **資料 3-5-8 「系統連系型小出力太陽光発電設備などの配線例」**  
太陽光発電設備以外に蓄電池設備や燃料電池設備が施設される場合の配線例を掲載した。
- ⑬ **資料 3-5-9 「電気自動車等への充電及び電気自動車等から電気を供給する場合のイメージ図（参考）」**  
電気自動車等への充電及び電気自動車等から電気を供給する場合について、イメージ図を掲載した。
- ⑭ **資料 3-7-1 「一般用低圧三相かご形誘導電動機の全負荷特性」**  
トッランナーモータ規制に対応し、見直しを行った。
- ⑮ **資料 3-7-3 「電動機の規約電流値」**  
0.4kW 以下は、JIS C 4210 「一般用低圧三相かご形誘導電動機」より抜粋した全負荷電流の値を、0.75kW 以上は、JIS C 4213 「低圧三相かご形誘導電動機 - 低圧トッランナーモータ」に準拠した電動機の全負荷電流の調査値に見直した。なお、200V 級：55kW、400V 級：110kW を超える出力範囲については、専用設計となるケースも多いことから、記載しないこととした。
- ⑯ **資料 3-7-4 「環境配慮設計（ECSO 設計）による経済的効果」**  
環境配慮設計について、日本電線工業会規格の内容を抜粋する形で追加した。
- ⑰ **資料 3-7-5 「誘導電動機回路に使用する場合の配線用遮断器の選定条件」**  
トッランナーモータに対応した内容に見直した。

- ⑱ **資料 3-7-6 「トッランナーモータとトッランナーモータ以外の電動機が混在する場合の選定」**  
トッランナーモータとトッランナーモータ以外の電動機が混在する場合の選定方法と選定例を追加した。
- ⑲ **資料 3-7-7 「トッランナーモータ以外の 200V 及び 400V 三相誘導回路の簡便設計」**  
トッランナーモータ以外の 200V 及び 400V 三相誘導回路の簡便設計表を資料として掲載した。
- ⑳ **資料 3-7-8 「トッランナーモータ以外の誘導電動機回路に使用する場合の配線用遮断器の選定条件」**  
トッランナーモータ以外の電動機について掲載場所を改めた。