第５　電気設備及び火気使用設備に関する取扱い

１　電気設備に関する事項

(1)　用語の定義

ア　「変電設備」とは、電圧を変成する設備で、遮断器、変圧器（一つの変圧器の容量が５ｋＶＡ未満のものを除く。）、コンデンサ等の電気機器によって構成されるものをいう。

イ　「発電設備」とは、内燃機関（ガスタービンを含む。）を原動機として、発電機、始動装置、制御装置等によって構成される設備で、固定して使用するものをいう。

ウ　「蓄電池設備」とは、蓄電池、充電装置、保安装置、制御装置等によって構成される設備で、固定して使用するものをいう。この場合、制御装置等には、直送回路及び逆変換装置等に用いる変圧器（入力が低圧で油入機器以外のものを使用するものに限る。）も含まれる。

エ　「電気機器」とは、電路に接続するリアクトル、電圧調整器、開閉器、コンデンサ、遮断器、計器用変成器等をいう。

オ　「告示適合キュービクル式」とは、次のいずれかに適合するキュービクル式の電気設備をいう。

(ｱ)　「自家発電設備の基準」（昭和 48 年 消防庁告示第 1 号）

(ｲ)　「蓄電池設備の基準」（昭和 48 年 消防庁告示第 2 号）

(ｳ)　「キュービクル式非常電源専用受電設備の基準」（昭和 50 年 消防庁告示第 7 号）

(ｴ)　「火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式変電設備等の基準」（平成 29 年三原市消防本部告示第２号）

(2)　発電機、変圧器その他これらに類する電気設備が設置されている部分

令第 13 条第 1 項の規定については、次のとおりとする。

ア　令第 13 条第 1 項の表中「発電機」又は「変圧器」とは、発電設備として設置する発電機（全出力が 20ｋｗ未満の内燃機関（ガスタービンを含む。）のものを除く。）又は変電設備として設置する変圧器（全出力が 20ｋｗ未満のものを除く。）をいうものであること。

イ　令第 13 条第 1 項の表中「その他これらに類する電気設備」とは、発電機又は変圧器の特別高圧若しくは高圧の電路に接続する電気機器、蓄電池設備、急速充電設備等をいうものであること。ただし、次のいずれかに該当するものについては、この限りでない。

(ｱ)　配電盤、分電盤又は制御盤のみのもの

(ｲ)　電気機器で、乾式、モールド型等の冷却又は絶縁のための油類を使用せず、かつ、密閉式等の可燃性ガスを発生するおそれのないもの

(ｳ)　蓄電池設備で、蓄電池容量が 10ｋｗ時以下のもの及び蓄電池容量が 10ｋｗ時を超え 20ｋｗ時以下のものであって、「蓄電池設備の出火防止措置及び延焼防止措置に関する基準」（令和５年消防庁告示第７号）第２に定めるもの

(ｴ)　蓄電池設備で、鉛蓄電池設備又はアルカリ蓄電池のうち、制御弁式のもの

(ｵ)　配線、照明、電動機等

(ｶ)　急速充電設備で、全出力 20ｋｗ以下のもの

ウ　床面積の算定

令第 13 条第 1 項の表中「発電機、変圧器その他これらに類する電気設備（以下この第 5 において「電気設備」という。）が設置されている部分」の床面積の算定は、次のいずれかによること。この場合において、次の(ｱ)又は(ｲ)のいずれか小なる床面積が、令第 13 条第 1 項の表中に規定する基準面積以上となる場合は、当該部分に不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を設置すること。

(ｱ)　不燃区画室の場合

不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあっては、屋根）で区画された室（以下この第 5 において「不燃区画室」という。）の場合は、当該室の床面積とすること。

なお、不燃区画室に設ける開口部等については、次によること。

a　屋内に面する部分に設ける開口部等

(a)　開口部には、防火設備である防火戸（出入口に設けられるものにあっては、随時開くことができる自動閉鎖装置付きのもの又は随時閉鎖することができ、かつ、煙感知器の作動と連動して閉鎖するものに限る。）を設けること。

(b)　換気設備等の風道（燃焼機器の煙突及び排気筒を除く。）が不燃区画室を貫通する場合で、不燃区画室から火災による火煙が発生した場合に、当該風道に接続する給排気口等を通じ、当該火煙が他の室に流出するおそれのあるときは、風道の区画貫通部分の付近に防火ダンパーを設けること。ただし、換気設備等の風道が不燃区画室の区画を貫通するのみで、他の室に通じる開口部がなく、風道が不燃材料又はこれと同等以上の防火性能を有する材料で造られている場合は、この限りでない。

(c)　給排水管、電気配管等が不燃区画室を貫通する場合は、当該配管部分と区画のすき間をロックウール、モルタル、防火シール材等の不燃材料で埋めること。

b　屋外に面する部分に設ける開口部

開口部には、防火設備である防火戸を設けること。

ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

(a)　延焼のおそれのある部分以外の部分（平屋建て又は建築物の最上階の部分に設けるものに限る。）に設けるもの。

(b)　上部 3.6m以内に開口部（防火設備が設けられたもの及び 100 ㎠以下のダクト等を除く。）がなく、かつ、延焼のおそれのある部分以外の部分に設けるもの。

(ｲ)　水平投影による場合

前(ｱ)以外の場合は、次により床面積を算定すること。

a　告示適合キュービクル式

告示適合キュービクル式の場合は、当該設備が据え付けられた部分の水平投影面積とすること。（第 5－1 図参照）

b　告示適合キュービクル式以外

告示適合キュービクル式以外の電気設備については、電気設備が据え付けられた部分の周囲に水平距離 5mの線で囲まれた部分（屋内及び屋上の部分に限る。以下この第 5 において「水平投影による部分」という。）の床面積とすること。

なお、水平投影による部分に壁が設けられている場合で、当該壁が次の(a)及び(b)に該当するときは、水平距離は当該壁までの距離とすることができるものとする。（第５－２図参照）

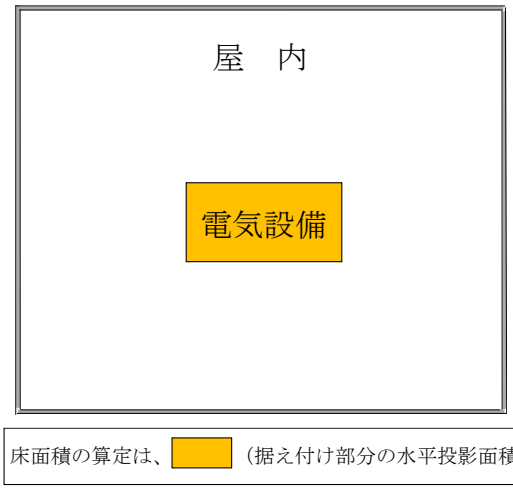
(a)　不燃材料であること。

(b)　開口部には、前(ｱ)の規定の例による防火戸が設けられていること。

ｃ　２以上の電気設備が設置されている場合

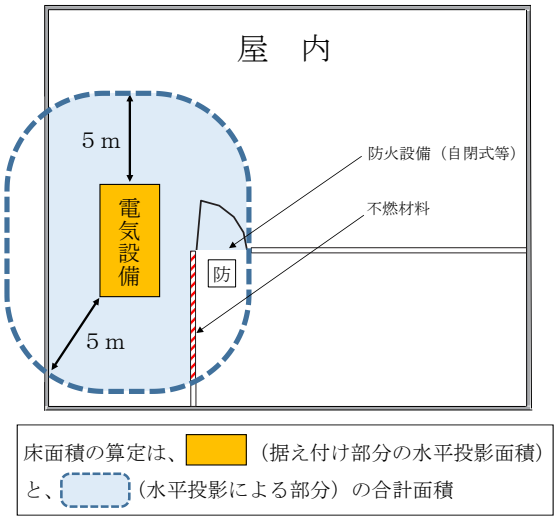
同一室内又は屋上に電気設備が２箇所以上設置されている場合は、前ａ又はｂにより算定された床面積を合計した面積（水平投影による部分の床面積が重複する部分は、重複加算しない。）とすること。ただし、電気設備相互の水平距離が10ｍを超える場合は、床面積を合算しないものとすること。（第５－３図参照）

＜告示適合キュービクル式＞



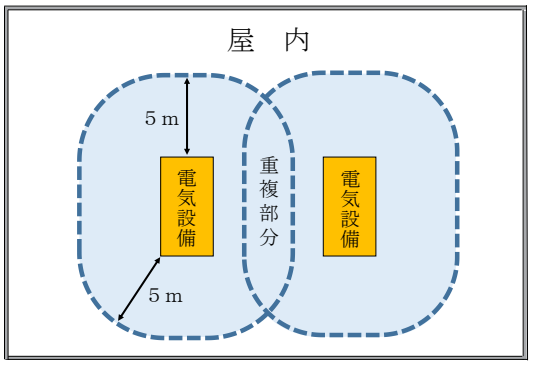
＜第５－１図＞

＜告示適合キュービクル式以外＞



＜第５－２図＞

＜告示適合キュービクル式以外＞



＜第５－３図＞

エ　全出力の算定

変電設備、発電設備及び蓄電池設備（以下この第 5 において「変電設備等」という。）の全出力（容量）の算定は、次によること。

(ｱ)　変電設備の全出力

変電設備の全出力（ｋＷ）は、受電用遮断器の負荷側に接続される変圧器の定格容量（ｋＶＡ）の和（主変圧器の二次側に接続される変圧器を除く。）に第 5－１表の係数を乗じて算定するものとする。

＜第 5－１表＞

変圧器の定格容量の合計（ｋＶＡ）	係　数
500 未満	0.80
500 以上 1,000 未満	0.75
1,000 以上	0.70

(ｲ)　発電設備の全出力

発電設備の全出力は、当該設備の定格容量（ｋＶＡ）に発電機の力率を乗じて得た値の和により算定すること。

(ｳ)　蓄電池容量

蓄電池容量は、定格容量（Ａｈ）に単位電槽数（セル）を乗じて得た値の合計（Ａｈ・セル）に定格電圧（Ｖ）を乗じて算定するものとする。

(ｴ)　2 以上の変電設備等を設置する場合の全出力の算定

次のいずれかに該当する場合は、前(ｱ)から(ｳ)までによらず、当該部分ごとに算定するものとする。

ａ　前. (2). ウ. (ｱ)に適合する不燃区画室ごとに分散して設けた場合

ｂ　告示適合キュービクル式の場合

ｃ　変電設備等相互の水平距離が 10ｍを超える場合

２　多量の火気を使用する部分に関する事項

令第 13 条第 1 項の規定については、次のとおりとする。

(1)　令第 13 条第 1 項の表中「その他多量の火気を使用する部分」には、金属溶解設備、給湯設備、温風暖房設備、厨房設備、内燃機関によるヒートポンプ冷暖房機等で、最大消費熱量の合計が 350ｋｗ以上のものが設置されている場所が該当するものであること。

(2)　床面積の算定

令第 13 条第 1 項の表中「鍛造場、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する部分」の床面積の算定については、前 1. (2). ウによること。

(3)　最大消費熱量の算出方法

前(1)に規定する最大消費熱量の算出方法は、次によること。

ア　火気使用設備（鍛造場、ボイラー室、乾燥室に設置する火気使用設備、又は、金属溶解設備、給湯設備、温風暖房設備、厨房設備、内燃機関によるヒートポンプ冷暖房機等をいう。以下この第 5 において同じ。）に表示されている 1 時間当たりの燃料消費量に第 5－2 表により発熱量を乗じて算出すること。

＜第5－2表＞

燃料種別＼発熱量			kJ／kg	kJ／L	kJ／Nm³
液体燃料	灯油		43,100	34,500	
	軽油		42,700	35,200	
	重油	A重油	42,300	37,300	
		B重油	41,400	38,100	
		C重油	40,600	38,200	
気体燃料	都市ガス（１３Ａ）				46,000
	プロパンガス		50,200		101,700
	プロパンエア１３Ａ				62,800
	ブタンガス		49,400		134,000
固体燃料	薪		18,800		
	木炭		33,500		
	石炭		31,400		

＊１　各燃料は、本来発熱量に幅があるので、この表の数値は代表的なものである。

＊２　1kW＝3,600kJとし、端数処理は小数点第2位を四捨五入するものとする。

イ　消費熱量を求めることができない焼却炉等については、炉内容積 1 m³当り 232.5kW として換算すること。

ウ　消費熱量が設備仕様書等に記載している場合は、当該数値とすること。

エ　同一の場所に複数の火気使用設備が設置されている場合の最大消費熱量は、各火気使用設備の最大消費熱量の和により得た値とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、当該部分ごとに算出すること。

(ｱ)　前1.(2).ウ.(ｱ)に適合する不燃区画室ごとに分散して設けた場合

(ｲ)　火気使用設備相互の水平距離が10mを超える場合

３　消火設備の適用範囲

(1)　令第13条及び規則第6条の規定は、屋上についても適用されるものとする。

(2)　柱上及び道路上に設置されたものにあっては、本項の規定は適用しないものとする。