

平成22年4月9日

消防予第177号
平成22年4月9日

蓄光式誘導標識等に係る運用について(通知)

「消防法施行規則等の一部を改正する省令」(平成21年総務省令第93号。以下「改正規則」という。)及び「誘導灯及び誘導標識の基準の一部を改正する告示」(平成21年消防庁告示第21号。以下「改正告示」という。)により、蓄光式誘導標識等に係る技術基準が新たに定められたところです。

今般、改正規則による改正後の「消防法施行規則」(昭和36年自治省令第6号。以下「規則」という。)及び改正告示による改正後の「誘導灯及び誘導標識の基準」(平成11年消防庁告示第2号。以下「告示」という。)に規定する蓄光式誘導標識等に関する技術基準について、その細目等に関する運用の指針を下記のとおりとりまとめました。

東京消防庁・政令指定都市消防長におかれましては、下記事項に留意の上、その運用に十分配慮されるとともに、各都道府県消防主管部長におかれては、貴都道府県内の市町村(消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。)に対してもこの旨周知されるようお願いいたします。

なお、本通知は、消防組織法(昭和22年法律第226号)第37条の規定に基づく助言として発出するものであることを申し添えます。

1 共通事項

記

(1) 蓄光式誘導標識の性能を保持するために必要な照度等

- ア 告示第3第1号(3)及び第3の2第4号に規定する「性能を保持するために必要な照度」としては、暗所での視認性に係る実験結果等から、一般的には、停電等により通常の照明が消灯してから20分間経過した後の蓄光式誘導標識の表示面において、おおむね100ミリカンデラ毎平方メートル以上(規則第28条の2第1項第3号、第2項第2号及び第3項第3号の規定において蓄光式誘導標識を設ける避難口から当該居室の最遠の箇所までの歩行距離がおおむね15メートル以上となる場合にあっては20分間経過した後の表示面がおおむね300ミリカンデラ毎平方メートル以上、規則第28条の3第4項第10号の規定において通路誘導灯を補完するものとして蓄光式誘導標識を設ける場合にあっては60分間経過した後の表示面がおおむね75ミリカンデラ毎平方メートル以上)の平均輝度となる照度を目安とすることが適当であること。



蓄光式誘導標識に係る運用について

- 西日本防災システム

平成22年4月9日

消防予第177号
平成22年4月9日

イ 上記アの照度は、①蓄光式誘導標識の性能、②照明に用いられている光源の特性（特に、蓄光材料の励起に必要なとなる紫外線等の強度）に応じて異なるものであることから、別紙1の例により試験データを確認する等して、これらの組合せが適切なものとなるようにする必要があること。これに当たり、主な光源の種別に応じた留意点等は次のとおりであること。

(7) 一般的な蛍光灯による照明下において、高輝度蓄光式誘導標識が設けられており、当該箇所における照度が200ルクス以上である場合には、停電等により通常の照明が消灯してから20分間経過した後における蓄光式誘導標識の表示面が100ミリカンデラ毎平方メートル以上の平均輝度となるものとみなしてさしつかえないこと。

(4) 最近開発・普及が進んでいる新たな光源は、従来の蛍光灯と特性が大きく異なる場合がある（例えば、現在流通しているLED照明器具は、可視光領域での照度が同レベルであっても紫外線強度は蛍光灯より小さいものが一般的である等）ことから、特に留意する必要があること。

ウ 無人の防火対象物又はその部分についてまで、照明器具の点灯を求める趣旨のものではないこと。

エ なお、蓄光式誘導標識の性能を保持するために必要な照度を確保することができない場合にあっては、誘導灯（又は下記(3)の「光を発する帯状の標示」等）により誘導表示を行うことが必要であること。

(2) 床面又はその直近に設ける蓄光式誘導標識の細目等

ア 告示第3の2第2号に規定する「床面又はその直近の箇所」とは、床面又は床面からの高さがおおむね1メートル以下の避難上有効な箇所をいうものであること（別紙2、図1）。

イ 階段、傾斜路、段差等のある場所においては、転倒、転落等を防止するため、その始点及び終点となる箇所に、蓄光式誘導標識を設けることが適当であること。この場合において、蓄光式誘導標識上の「避難の方向を示すシンボル」（告示別図第2）の向きを、避難時の上り・下りの方向に合わせたものとすることも考えられること（別紙2、図2）。

ウ 誘導標識の材料は、「堅ろうで耐久性のあるもの」（告示第5第3号(1)）とされているが、蓄光材料には水等の影響により著しく性能が低下するものもあることから、床面、巾木等に設ける蓄光式誘導標識で、通行、清掃、雨風等による摩耗、浸水等の影響が懸念されるものにあつては、耐摩耗性や耐水性を有するものを設置することが適当であること。

エ なお、規則第28条の3第4項第3号の2及び第10号の規定においては、通路誘導灯を補完するものとして蓄光式誘導標識を設けることが定められているものであり、蓄光式誘導標識が設けられていることをもって、当該箇所における通路誘導灯を免除することはできないこと。



西日本防災システム
NISHINOHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd

<http://www.nbs119.co.jp/>



弊社Top Pageへ



蓄光式誘導標識に係る運用について

- 西日本防災システム

平成22年4月9日

消防予第177号
平成22年4月9日

(3) 光を発する帯状の標示等を用いた同等以上の避難安全性を有する誘導表示

ア 告示第3の2ただし書に規定する「光を発する帯状の標示」としては、通路の床面や壁面に避難する方向に沿ってライン状に標示を行うもの（別紙3、図1）、階段等の踏面において端部の位置を示すように標示を行うもの（別紙3、図2）等を想定しており、停電等により通常の照明が消灯してから20分間（規則第28条の3第4項第10号の規定において通路誘導灯を補完するものとして設ける場合にあっては60分間）経過した後における当該表面の平均輝度が、おおむね次式により求めた値を目安として確保されるようにすることが適当であること。

$$L' \geq L \frac{100}{d'}$$

L' : 当該標示の表面における平均輝度 [ミリカンデラ毎平方メートル]

L : 2 [ミリカンデラ毎平方メートル]

d' : 当該標示の幅 [ミリメートル]

また、当該標示を用いる場合にあっても、所期の性能が確保されるよう上記(1)イ及び(2)ア・ウの例等により適切に設置・維持するとともに、曲り角等の必要な箇所において高輝度蓄光式誘導標識等により避難の方向を明示することが必要であること（別紙3、図1）。

イ 告示第3の2ただし書に規定する「その他の方法」としては、蓄光式誘導標識又は上記アの「帯状の標示」を補完するものとして、例えば避難口の外周やドアノブ、階段等の手すりをマーキングする標示（別紙3、図3）、階段のシンボルを用いた階段始点用の標示（別紙3、図4）等が想定されるものであること。

ウ 上記ア・イの標示については、蓄光材料を用いるもののほか、光源を用いるもの（上記アに掲げる時間に相当する容量の非常電源を有するものに限る。）も含まれるものであること。



西日本防災システム
NISHINOHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>



弊社Top Pageへ



平成22年4月9日

消防予第177号
平成22年4月9日

2 設置対象ごとの個別事項

(1) 小規模な路面店等（避難が容易な居室における誘導灯等の免除関係）

- ア 規則第28条の2第1項第3号、第2項第2号及び第3項第3号に規定する誘導灯等の設置免除の適用単位は「居室」であり、地階及び無窓階に存する居室（例えば、傾斜地において階全体としては地階扱いとなるが、当該居室は直接地上に面しているもの等）も、当該規定の要件に適合すれば免除対象となるものであること。
- イ 規則第28条の2第1項第3号イ、第2項第2号イ及び第3項第3号イに規定する「主として当該居室に存する者が利用する」避難口とは、当該居室に存する者が避難する際に利用するものであって、他の部分に存する者が避難する際の動線には当たっていないものをいうものであること（例えば、一階層のコンビニエンスストアにおける売場部分の出入口等）。
- ウ 上記イの避難口から当該居室内の最遠の箇所までの歩行距離がおおむね15メートル以上となる場合において、避難上有効な視認性を確保するためには、（規則第28条の3第2項第2号の誘導灯の例と同様に）次式により求めた値を目安として、蓄光式誘導標識の表示面の縦寸法の大きさを確保することが適当であること。

$$D \leq 150 \times h$$

D ：避難口から当該居室内の最遠の箇所までの歩行距離 [メートル]

h ：蓄光式誘導標識の表示面の縦寸法 [メートル]

- エ 当該対象物における蓄光式誘導標識の設置イメージを別紙4、図1にとりまとめたので、適宜参考とされたいこと。

(2) 個室型遊興店舗（通路上の煙の滞留を想定した床面等への誘導表示関係）

- ア 個室型遊興店舗（令別表第1(2)項二）においては、避難経路の見とおしが悪く、照明も暗い等の状況が想定されることから、規則第28条の3第4項第3号の2ただし書の規定により蓄光式誘導標識等を設けるに当たっては、蓄光式誘導標識等の種別や設置位置に留意することが特に重要であること。
- イ 当該対象物における蓄光式誘導標識等の設置イメージを別紙4、図2にとりまとめたので、適宜参考とされたいこと。



蓄光式誘導標識に係る運用について - 西日本防災システム

平成22年4月9日



消防予第177号
平成22年4月9日

(3) 大規模・高層の防火対象物等（停電時の長時間避難に対応した誘導表示関係）

ア 停電時の長時間避難に対応した誘導表示の対象として、告示第4第3号により地下駅舎等が新たに追加されたところであるが、同号に規定する「消防長（消防本部を置かない消防本部においては、市町村長）又は消防署長が避難上必要があると認めて指定したもの」については、当面、危険性が高いもののみとし、「複数の路線が乗り入れている駅」又は「3層以上の構造を有する駅」を重点として指定することが望ましいこと。

イ 階段（特に、避難時に下り方向で用いられるもの）においては、転倒、転落等を防止するため、踏面端部の位置等を示すように、光を発する帯状の標示等を設けることが適当であること。

ウ 当該対象物における蓄光式誘導標識等の設置イメージを別紙4、図3にとりまとめたので、適宜参考とされたいこと。



西日本防災システム
NISHINOHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>



弊社Top Pageへ 

蓄光式誘導標識の試験データ（参考例）

○蓄光式誘導標識の型式等： ○○○○○
○光源となる照明器具の種類： 蛍光灯・白熱電球・LED・その他（ ）
○照明器具の型式等： ○○○○○○
○測定機器の型式等
・測定機器：○○○○○
・紫外線強度計：○○○○○
・輝度計：○○○○○

照度 (lx)	紫外線強度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	20分後の輝度 (mcd/m^2)
15	○. ○	○. ○
25	○. ○	○. ○
50	○. ○	○. ○
100	○. ○	○. ○
200	○. ○	○. ○
300	○. ○	○. ○
400	○. ○	○. ○
500	○. ○	○. ○
600	○. ○	○. ○
700	○. ○	○. ○
800	○. ○	○. ○
900	○. ○	○. ○
1000	○. ○	○. ○

- ※1 「照度」、「紫外線強度」及び「輝度」は、照度計（JISC1609-1の適合品等）、紫外線強度計（おおむね波長360nm～480nmの範囲を測定できるもの）、輝度計（色彩輝度計等）を用いて測定した結果を記載。
- ※2 「20分後の輝度」欄には、蓄光式誘導標識を照明器具により20分間照射し、その後20分間経過した後における測定値を記載（規則第28条の3第4項第10号の規定において誘導灯を補完するものとして蓄光式誘導標識を設ける場合にあっては、「60分後の輝度」として、照明器具により20分間照射し、その後60分間経過した後における測定値を記載）。
- ※3 当該試験データを設置届に添付する等して、試験結果報告書に記載の「設置場所の照度」と突合して、蓄光式誘導標識の性能を保持するために必要な照度が確保されていることを確認。
- ※4 蓄光式誘導標識を複数設ける防火対象物にあっては、
- 当該防火対象物に設ける蓄光式誘導標識の型式等ごとに当該試験データを添付するとともに、
 - 試験結果報告書の「設置場所の照度」についても、各設置箇所によって照度が異なる場合には、当該照度の範囲（例：○○lx～△△lx）を記載。また、必要に応じ、個別の設置箇所における照度を別紙にて添付。
- ※5 経年等に伴い、「照度」、「輝度」等が所期の条件に適しないことが、点検等の際に明らかとなった場合には、個別の状況に応じ、照明器具の交換・変更、蓄光式誘導標識の交換・変更等を適宜実施。

西日本防災システム

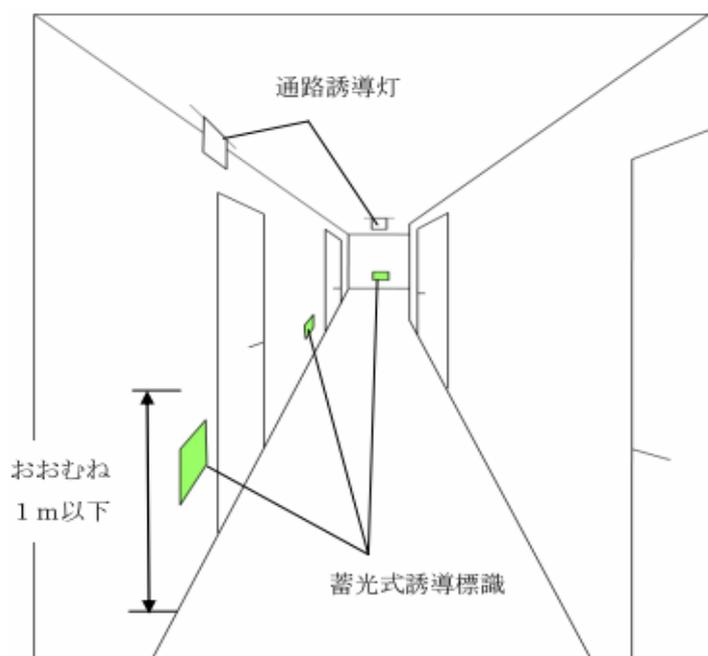
NISHINIHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd

<http://www.nbs119.co.jp/>弊社Top Pageへ 

平成22年4月9日 消防予第177号
平成22年4月9日

床面又はその直近に設ける蓄光式誘導標識の細目等（イメージ）

- 図1 通路誘導灯に補完して床面又はその直近に蓄光式誘導標識を設ける場合の参考例



西日本防災システム
NISHIHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>

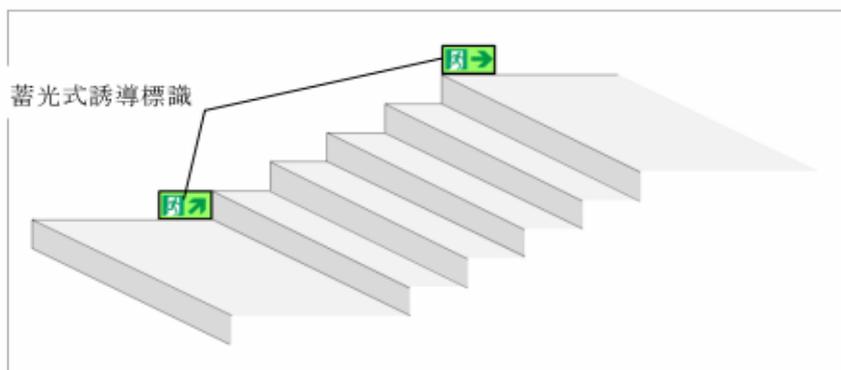


弊社Top Pageへ 

平成22年4月9日

消防予第177号
平成22年4月9日

図2 階段、傾斜路、段差等のある場所に蓄光式誘導標識を設ける場合の参考例



※ 避難する際の錯覚（踏み面がきわめて暗い環境のため、階段なのか踊り場なのかを判断できない）による転倒、転落等を防ぐため、蓄光式誘導標識の設置高さは、統一することが望ましい。



西日本防災システム
NISHINOHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>



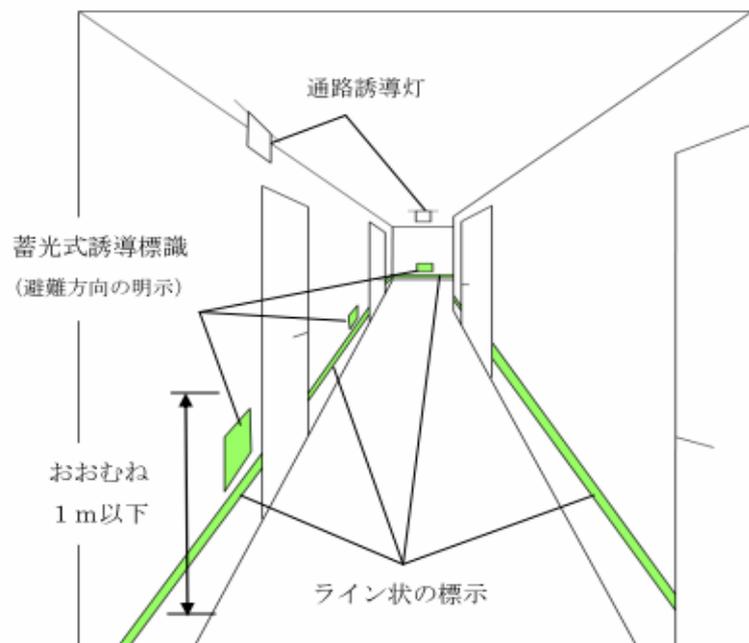
弊社Top Pageへ 

平成22年4月9日

消防予第177号
平成22年4月9日

光を発する帯状の標示等を用いた同等以上の避難安全性を有する
誘導標示（イメージ）

図1 通路の床面や壁面に避難する方向に沿ってライン上に標示を行う場合の参考例



西日本防災システム
NISHINOHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>



弊社Top Pageへ



平成22年4月9日

消防予第177号

消防予第177号
平成22年4月9日

図2 階段等の踏面において端部の位置を示すように標示を行う場合の参考例

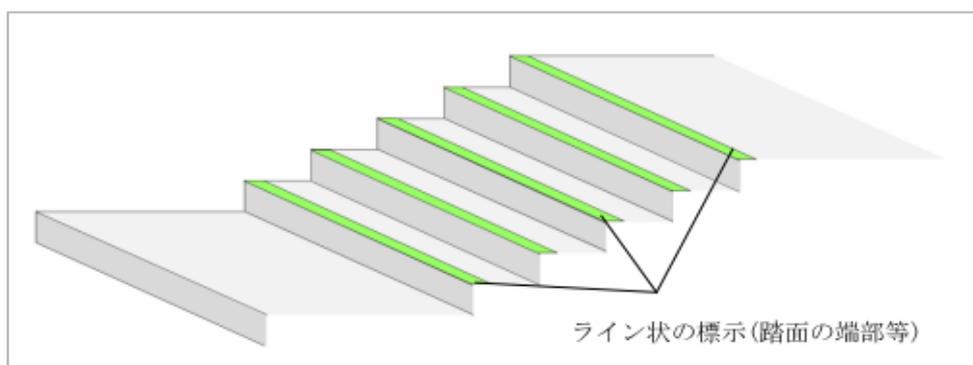
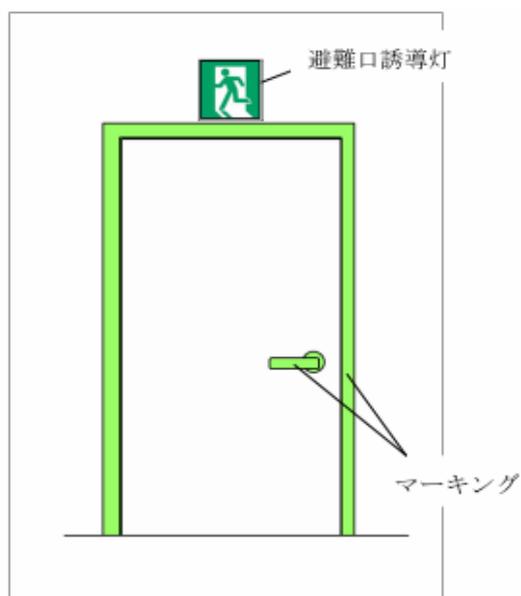
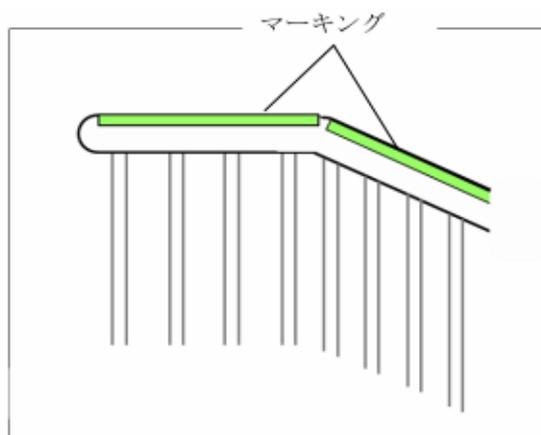


図3 避難口の外周やドアノブ、階段等の手すりをマーキングする標示の参考例



(a) 避難口の外周・ドアノブ



(b) 階段等の手すり



西日本防災システム
NISHINIHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>



弊社Top Pageへ



平成22年4月9日 

消防予第177号
平成22年4月9日

図4 階段のシンボルを用いた階段始点用の標示の参考例

(a) 上り階段であることを示すシンボル



(b) 下り階段であることを示すシンボル



西日本防災システム
NISHIHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>



弊社Top Pageへ



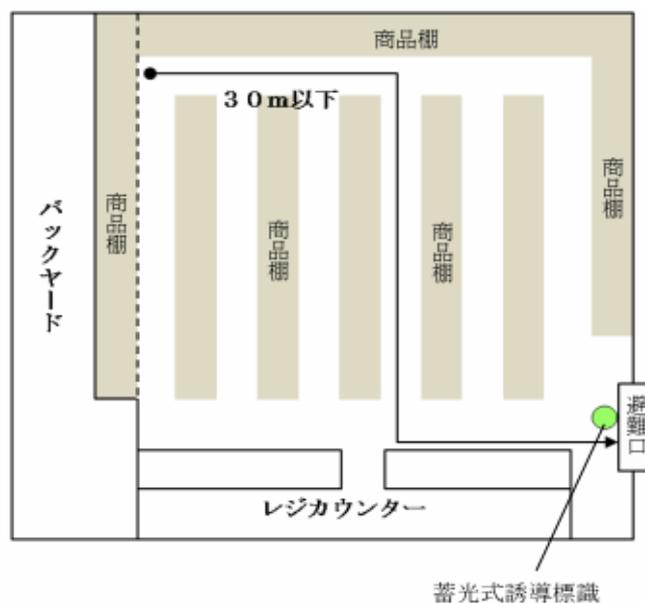
平成22年4月9日

消防予第177号
平成22年4月9日

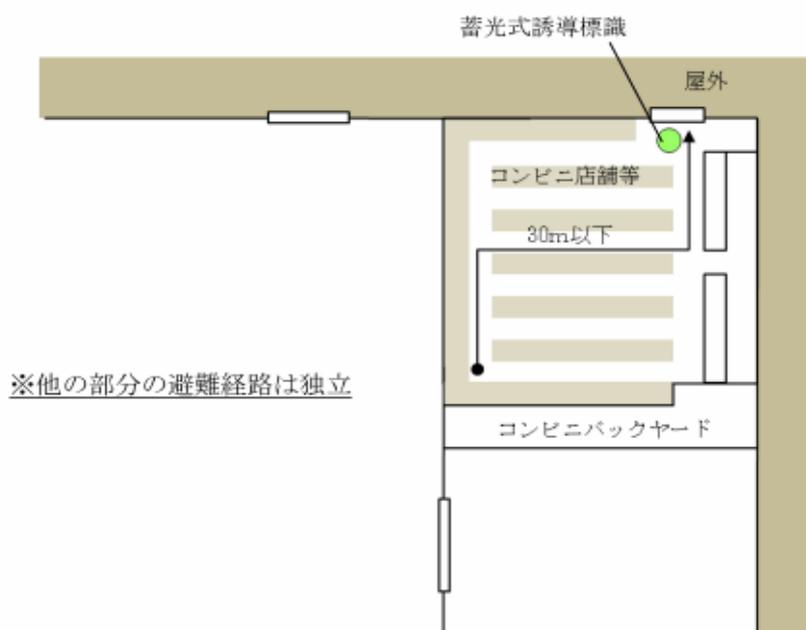
蓄光式誘導標識等の設置イメージ

図1 小規模な路面店等（避難が容易な居室における誘導灯等の免除関係）

(a) 単独建屋の場合



(b) 防火対象物の一部に当該居室が存する場合



西日本防災システム

NISHINIHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd

<http://www.nbs119.co.jp/>

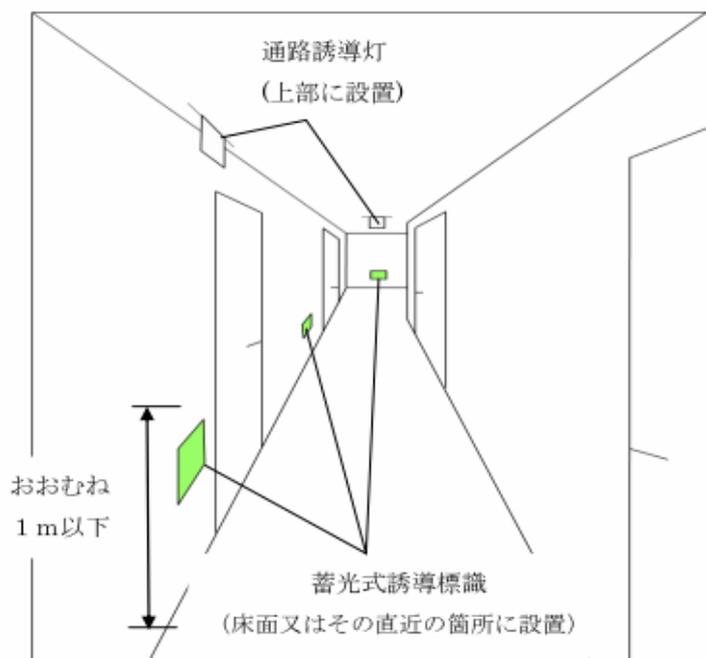
弊社Top Pageへ



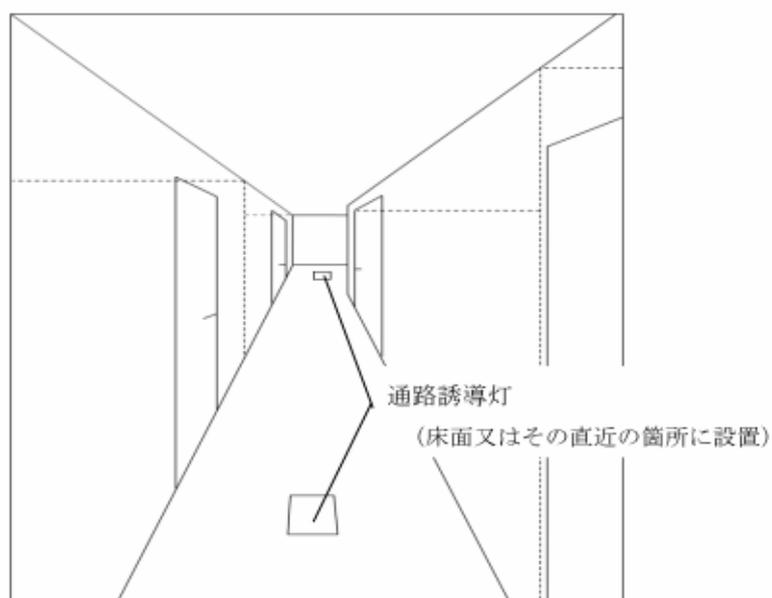
平成22年4月9日

消防予第177号
平成22年4月9日

図2 個室型遊興店舗（通路上の煙の滞留を想定した床面等への誘導標示関係）



参考 通路誘導灯を床面又はその直近の避難上有効な箇所に設ける場合（＝蓄光式誘導標識を設置しない場合）の設置イメージ



西日本防災システム
NISHINOHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>



弊社Top Pageへ

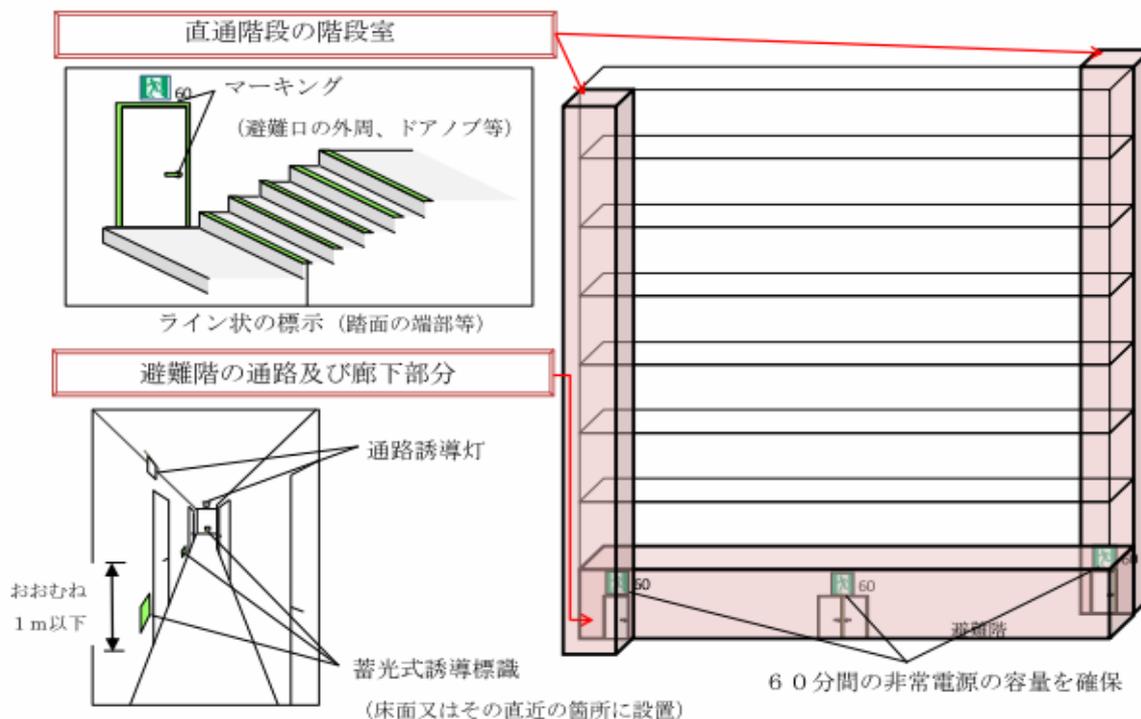


平成22年4月9日

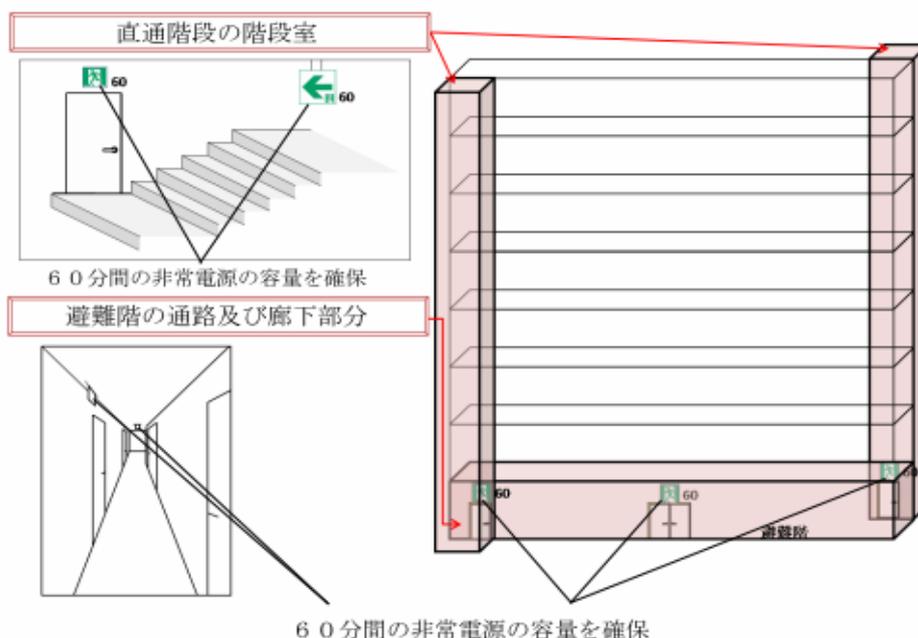
消防予第177号
平成22年4月9日

図3 大規模・高層の防火対象物等（停電時の長時間避難に対応した誘導標示関係）

(a) 大規模・高層対象物の場合



参考 通路誘導灯の非常電源の容量を60分間確保する場合（＝蓄光式誘導標識を設置しない場合）の設置イメージ



西日本防災システム

NISHINIHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd

<http://www.nbs119.co.jp/>

弊社Top Pageへ



平成22年4月9日



消防予第177号
平成22年4月9日

第一趣旨

(b) 地下駅舎の場合



- ① 屋内から直接地上に通ずる出入口 (誘導灯の非常電源の容量を60分間確保)
 - ② 地階にある乗降場
 - ③ ②に通ずる階段、傾斜路及び通路
- } 高輝度蓄光式誘導標識を設置

参考 通路誘導灯の非常電源の容量を60分間確保する場合(=蓄光式誘導標識を設置しない場合)の設置イメージ



- ① 屋内から直接地上に通ずる出入口
 - ② 地階にある乗降場
 - ③ ②に通ずる階段、傾斜路及び通路
- } 誘導灯の非常電源の容量を60分間確保



西日本防災システム
NISHINIHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>



弊社Top Pageへ



平成22年4月9日

消防予第177号

消防予第177号
平成22年4月9日

第一趣旨

判例



60

避難口誘導灯(60分間の非常電源を確保)



60

通路誘導灯(60分間の非常電源を確保)



20

通路誘導灯(20分間の非常電源を確保)



高輝度蓄光式誘導標識

西日本防災システム
NISHINOHON BOHSAI SYSTEM Co., Ltd
<http://www.nbs119.co.jp/>弊社Top Pageへ 