



NEWS

照明普及会だより

- 施設紹介 和歌山ビッグホール
- 東北地区における普及活動
- 平成9年度照明普及賞候補の募集
- イベントのお知らせ
- レポート 阪神・淡路大震災調査研究委員会報告書Ⅱの概要

- 施設例紹介
- ・豊橋市駅西口
- ・スーパーオートバックス千葉長沼店
- ・ツインリンクもてぎ

第29号

平成9年10月

Whale

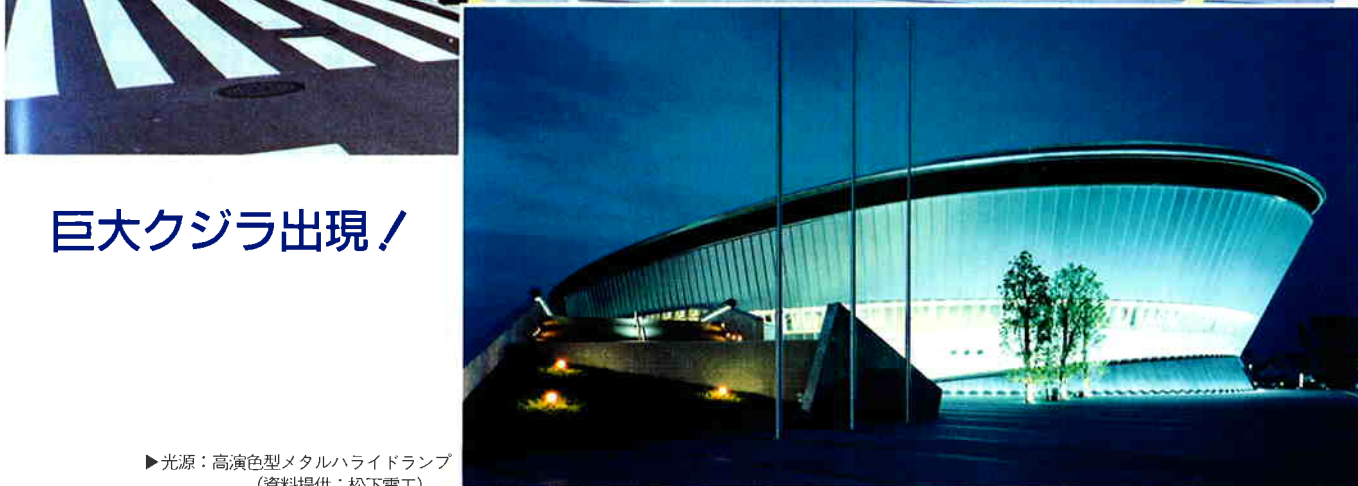
施設紹介

●和歌山ビッグホール

「紀の国」和歌山県に新たな文化の拠点となる県営多目的ホール「和歌山ビッグホール」が誕生した。名前のごとく、その姿は太平洋を回遊する鯨を思わせる。

敷地面積約3万6千㎡、床面積約1万7千㎡。最大収容人数8500人。

スポーツ、コンサート、演劇に加えコンベンション、シンポジウム、エキジビションの場として、世界へ、未来へと泳ぎ始めた。



巨大クジラ出現！

▶光源：高演色型メタルハライドランプ
(資料提供：松下電工)

Report

東北地区における普及活動

東北に初めて電気のあかりが灯ってから100余年。照明技術の発達と器具の普及があいまって、現在では明るさや色等を様々なバリエーションの中から自由に選択できるようになるとともに、照明は空気や水のように生活の中になくてはならないものとなりました。

東北地区では、照明に対する知識普及の一環として、パンフレット「照明の話」を通じて、照明全般にわたってのPRに努めており、今回その内容をご紹介します。

■中学生向け冊子「照明の話」■

正しい照明知識の普及を図るための印刷媒体は、住宅照明を中心に照明普及会等が作成したものを活用するのが中心でした。

そこで、東北地区では次世代層への教育、啓発という観点から、学校教育を通じて照明への関心を喚起していくことが必要という考えにより、昭和55年頃から、対象層と内容構成に対して吟味を重ねてきました。

その結果、当時、理科や技術・家庭科で照明が取り上げられている中学2年生を対象層とし、関連教科書や参考書、教育現場の教師の感想や要望をもとに、照明学会東北支部の協力を得て、「照明の話」の編集に取り組むこととしました。

このような経過を踏まえて、「照明の話」は昭和57年10月、「あかりの日」にちなんで山形県下の中学2年生に配布された後、内容の部分改訂等を行い、昭和58年度から、学校の補助教材として、新潟県を含む東北管内の全中学2年生および教育委員会等の学校関係者に対して配布しています。

■「照明」をわかりやすく表現■

「照明」という分野は、照明そのものが私たちの生活に密着しているにもかかわらず、難解な専門用語が多く含まれているのが実態で、一般の人に分かりやすく説明するには難しい点が多々あります。

「照明の話」は、中学2年生を対象層としたことから、そのような表現方法

への配慮を充分念頭に置いて作成しています。

また、平成3年度版からマンガ的な要素を取り入れる等グラフィックを効果的に活用し、「読む」から「見る」ことに重点移行してきました。

さらに、写真を掲載する際には、可能な限り東北地区のものを採用することで読者に親近感を持たせるとともに、前年度の照明普及賞施設を紹介しています。

■「照明」の語り部として■

内容構成についても、堅苦しい印象を与えないように工夫しながら、①照明の基礎知識、②住宅、③社会、④電気の4章により展開しています。

その他、関心度の高い情報をトピックとして取扱い、目の健康、急速に進



展する光エネルギー産業、照明・電気の歴史等を付加しました。

このような「照明の話」は、これまで15回の配布を行ってきました。

それは、220万人を超える生徒の皆さまに対して、照明について語りかけてきたことになるのです。(東北電力)

Award

平成9年照明普及賞候補の募集開始について

維持員の皆様には、近々応募要領を照明普及会事務局より発送予定です。

〔応募要領抜粋〕

(施設・功労両部門共通)

- ・維持員より推薦のある者。施設部門については自薦も可とする。
- ・平成10年1月末日までに各地区へ応募資料を提出。但し、関西地区については9年11月末日までに提出、もしくはエントリー完了の事。
- ・応募資料は返却しない。また、本会出版物等への使用を承認するものに限る。
- ・応募資料には地区によって異なるものもあるので、各地区に問い合わせる。
- ・応募用紙の記入は、ワープロまたはワープロ文字切貼りにて作成し提出する。

(施設部門)

- ・候補者は施設完成に多大な功績のあった者。
- ・平成9年1月1日～12月31日に完成した施設。

編集スタッフ

主査：勝山茂樹(関西電力)、幹事：織田光枝(松下電工)
委員：鹿谷美砂子(岩崎電気)、扇和典(小系工業)、平野里香(東芝ライテック)、
牧原千晴(三菱電機照明)、押田直子(照明普及会)

Event

イベントのお知らせ

東京の「TEPCO銀座館」2階において、以下の通りイベントが開催されます。お近くにお越しの際は、是非お立ち寄り下さい。

○'97/あかりの日 第3回「全国小学生手作りスタンド作品展」

(97/10/16～10/21)

○あたらしい照明

—平成8年照明普及賞受賞作品展—

(97/10/30～11/11)



●開館時間/11:00～19:30

●休館日/毎週水曜日

●入館料/無料

JR有楽町駅下車 徒歩8分

地下鉄銀座線・銀座駅下車 徒歩3分

—明日をひらくエネルギー 東京電力の—

TEPCO銀座館

〒104 東京都中央区銀座6-11-1 TEL.03-3575-0456

阪神・淡路大震災調査研究 委員会報告書Ⅰの概要

照明学会関西支部より平成8年に発行された“報告書Ⅰ”に引き続き、平成9年3月に“報告書Ⅱ”が発行されました。その内容は、住宅における非常時の明かりの確保、現行法規に定められた非常照明の見直しおよび屋外照明の非常時の明かりの確保に関して、現状の問題点と改善方法について検討されております。以下、大要をご紹介します。

1. 住宅における非常時の明かりの確保と機能について

広域長時間停電への対処方法や災害時の照明がもつ機能に対する評価を明らかにすることを目的に阪神間の大学生を対象とした調査を行い、その結果が報告されている。地震発生時の非常電源には懐中電灯が半数使用されたが、15%はどこへ行ったか不明等の理由で使用不可能であった。非常電源の設置場所は、地震等の揺れを考慮して比較的安定した場所に設置すべきである。また、停電による暗闇は恐怖をかりたて、照明が点灯する事により安心、喜び、照明のありがたさを認識させている。(表1)

阪神・淡路大震災は、非常時のライフラインの確保の重要性和現状設備の不備など全国的に多くの教訓をのこしたが、「我が国民は歴史に学ばない」と言われており、これまでも教訓を生かせず、度々災害を繰り返し受けてきた。安全確保、避難・救助活動には照明が不可欠であり、非常用の明かりの準備は防災の原点といえる。全国を対象に実施した非常時の明かりの準備状況に

ついて述べられている。

建築基準法で規定されている非常用の照明装置の照度基準「照明は、直接照明とし、床面において1ルクス以上の照度を確保することができるものとする」とまた、日本照明器具工業会が掲示している「保安誘導灯の床面照度は0.2ルクス確保できるものとする」との基準値で青年および高齢者がどの程度視認できるかについて評価実験を行い、検討結果が報告されている。非常照明のレベルが0.2ルクスでは、歩行路上の障害物と周囲との輝度対比で見えにくい範囲が生じるため、単に照度レベルだけを到達目標として設定するのではなく、実環境においては総合的な避難計画が望まれる。

2. 非居住建物における非常用照明設備の見直し

竣工後10年以上経過している建物において、非常灯・誘導灯の性能が維持できているかの確認を目的とした具体的建物の調査が報告されている。その結果、非常照明30分(建築基準法)、誘導灯20分(消防法)を十分に満足し、有効であることが確認された。蓄電池の寿命については、メーカーの団体は5年程度を更新の時期として推奨しているが、調査した建物では設置後長年月にわたり性能を維持していた。毎年電気設備のメンテナンスに伴う作業停電が充電電流の遮断となるなど蓄電池の性能維持に寄与している。

地震災害を想定し、非常照明、誘導灯の照度基準および非常電源の時間性能、非常照明・誘導灯による見えかた、および点灯時間が適当かどうかを実験により確認している。結果として明るさは“避難”としては全く問題がなく、法定点灯時間も“避難”には十分であるという評価が得られた。しか

し、非常照明・誘導灯に対して、地震時には避難と救助の2面で考えていく必要がある。バッテリーのバックアップ時間は、避難時には有効に機能するが、救助に対しては有効でない場合がある。現行法規は救助の目的には定められていない。非常照明を救助の目的で利用するかしないかは別の議論が必要となるが、例えばバッテリーのバックアップ時間を有効に利用するという意味で、非常照明を設置している居室については人体感知センサーと連動させ、人の有無に対して制御を行い、バッテリーの有効利用により救助時に対しても利用できるように考えていく必要がある。

3. 屋外における非常時の明かりの確保とその機能について

屋外照明設備は車両交通による振動、台風による風圧などに対して十分な強度を有しており、震災被害は比較的少なかった。しかし、被害を受けた屋外照明は、照明器具の取付部のゆるみ、開閉金具のはずれ、腐食による強度低下など、保守点検を定期的実施しておれば大半は防止できたと推察される。

最も大きな問題は、照明設備はさほど被害を受けなかったにも拘わらず広域停電のために、しばらくの間、その機能を発揮できなかったことにある。よって、停電対策が重要な課題である。広域停電対策の発電設備として「太陽光発電システム」「太陽電池灯」が検討されている。さらに、避難経路となる街路、避難場所となる学校運動場や公園の広場の照明が貧弱な状態である。そのため、避難経路や避難場所として重要と考えられる場所には、非常電源を装備した照明器具を設置しなければならない。

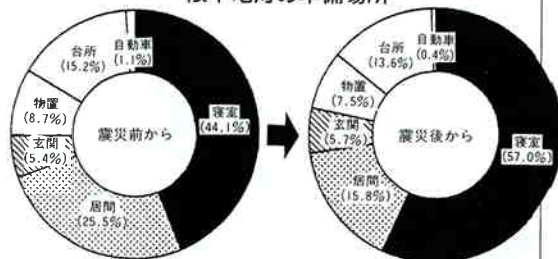
大震災の教訓を受けて広域停電対策は順次進むものと考えられるが、避難経路や避難場所に適切な照明設備がなければ、避難活動や避難生活に支障をきたす。街路照明や公園・広場の照明は、非常時だけでなく、日頃の夜間の安全交通や防犯に大きく役立つ。よって、自治体はJISの照度基準に沿った照明の設置基準を定め、計画的に照明の充実をはかるべきである。(平野)

(詳細は、阪神・淡路大震災調査研究委員会報告書Ⅱを参照下さい。)

表1

照明がついたときの気持ち	
1. 非常にうれしかった	52
2. 安心した	140
3. 明るくなって感謝した	10
4. 照明の大切さを感じた	25
5. 壊れた周囲の様子を見て不安になった	26
6. 何も感じなかった	24
7. その他	11
総計	288

懐中電灯の準備場所



View

施設例紹介

●豊橋市駅西口

中央分離帯上に2灯用照明柱を設置することで交通量の多い駅前通りをすっきりと効率的に照明している。上部の飾りはステンレス製で斬新なデザインとなっているので連続的に配置された光景は、昼夜間ともにダイナミックで涼しげな雰囲気醸し出している。

▼夜景

光源：蛍光水銀ランプ



▼昼景

(資料提供：小糸工業)



●スーパーオートバックス千葉長沼店

カー用品関連の専門店オートバックスの新型店舗に於ける第一号店として、平成9年3月にオープンした。

店舗に隣接して車検場棟、そして同じ

敷地内にはガソリンスタンド、ステーキハウスも併設されている。照明計画については、新しいスタイルの店舗展開を行っている商業施設にふさわしい質の高い照明環境を目指し、投光器による広告塔照明及び店舗外観の

ライトアップを実施している。店舗内の照明については、従来のローコストを念頭におき、蛍光灯をベースにしながらも、入口付近の中央部分にはHIロランプを光源とするペンダント照明を採用し、快適な視環境を創出するなど、お客様の誘導効果を高める工夫を凝らしている。

(資料提供：岩崎電気)



▲光源：メタルハライドランプ



▲光源：蛍光灯・メタルハライドランプ

●ツインリンクもてぎ

栃木県茂木町に、世界初の複合サーキット「ツインリンクもてぎ」が完成。「F1」など国際規格のレースが開催

できる「ロードコース」(約4.8キロ)と、日本で初めて米国型レースに対応できる長円形のサーキット「オーバル

コース」(一周2.4キロ)を独立した形で併設している。

(資料提供：ツインリンクもてぎ)
(資料提供：松下電工)



▲光源：メタルハライドランプ・高演色形メタルハライドランプ