

「あかり」のはなし



日本街路灯製造株式会社 名倉潤

弊社をちょっとご紹介1

屋外照明を専門にしている会社です。

今の社名になって50年以上になりました。

社員は110名くらい。

本社名古屋・東京支店・大阪支店・豊明工場

提案・デザイン・設計・製造・施工・保守など



弊社をちょっとご紹介2

納入実績

東京都祖師谷商店街



弊社をちょっとご紹介3

納入実績

東京ビル



銀座通り



浅草

ロックフラワー通り

弊社をちょっとご紹介4

納入実績 新潟万代シティ



弊社をちょっとご紹介5

納入実績 ソーラーLED照明灯及びハイブリット照明灯



防災対策としての照明

ソーラーLED照明灯

広場やマンション出入りに



仕様

88Wソーラーパネル1枚

12V24Ahバッテリー4個

LED1W×21球

不日照日5日間

商用電源不要

100V電源確保もOK！！

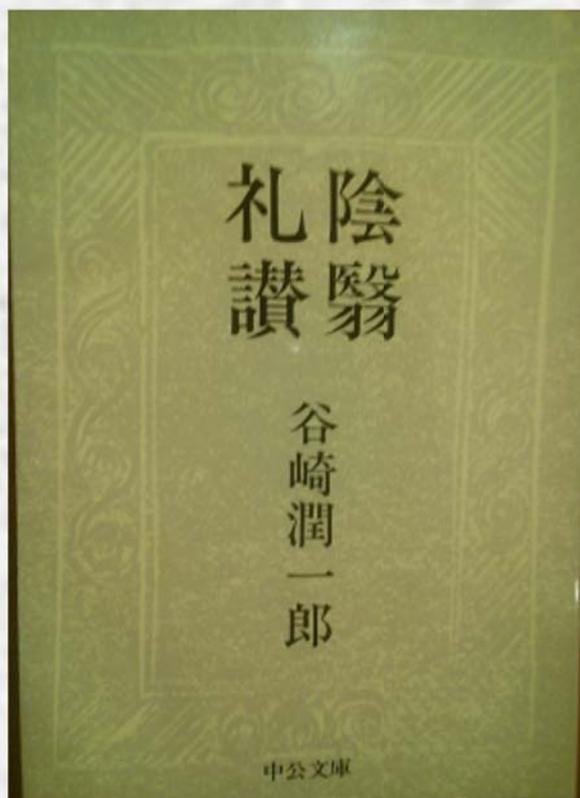
「あかり」は感性！！！！

人が集まる「あかり」って？

数値も大切だけど、人の感性に訴えかけないと、人の集まるあかりはできません。。。

- 1) 今までの「あかり」・
これからの「あかり」
- 2) 景観照明の考えかた
- 3) 「あかり」と「コミュニティ」

日本の「あかり」の原点



陰翳礼讃

いんえいらいさん

日本の「あかり」の仄暗さ・
陰の趣の大切さ



現在はこの考えに
回帰しつつある。

1) 今までの「あかり」・これからの「あかり」

今までの「あかり」

蛍光灯やHIDランプでの明るい照明

数値重視の照明設計

明るい＝裕福感・幸せ感・贅沢感

1) 今までの「あかり」・これからの「あかり」

これからの「あかり」

LED・有機ELなどによる照明手法
および選択肢の拡大

感性・あかるさ感による照明設計

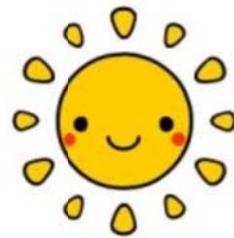
共生のあかり＝人・環境・自然・街並み
など

これからの「**あかり**」の**3**つのポイントです。
屋外・屋内共通の考えです。

タスクアンビエント（手元と全体）

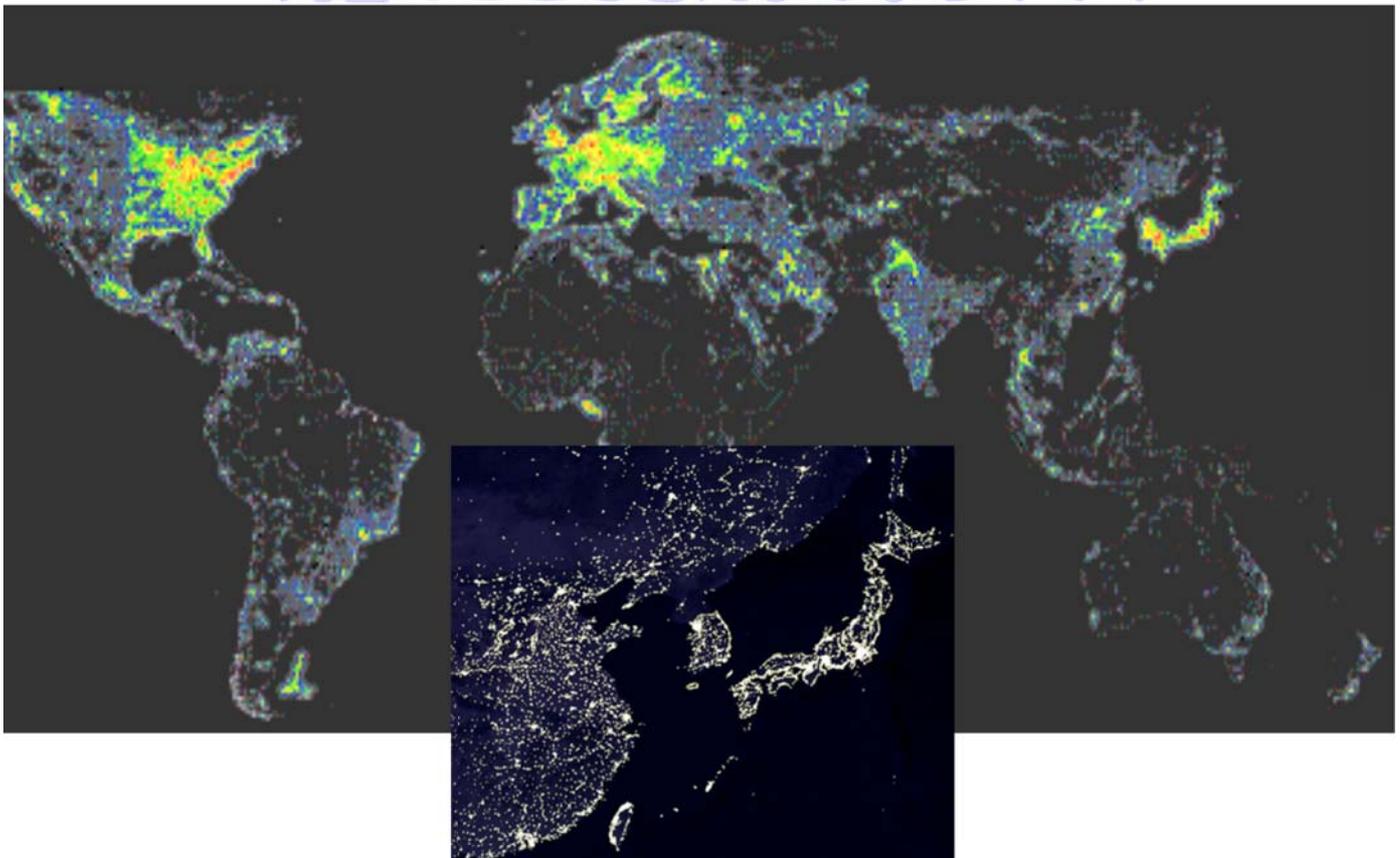
サーカディアンリズム（1日の流れ）

あかるさ感



あと、屋外照明の場合は

光害のことも考えましょう！！！！



上への光を抑えた灯具

作物への影響



これからの「あかり」をすることにより

電気代・CO₂削減・光害対策にもなり

環境照明にもなり、魅力ある「あかり」
にもなります!!!



人が集う「あかり」



人が集う「あかり」



人の目がふえる



「安心」・「安全」

青白い寒々とした光・消えている・消えかかっている・ぼわっと明るいただけのところは気味が悪く人が近寄りません。



景観照明（例1）

あざぶの丘



景観照明（例1）

あざぶの丘



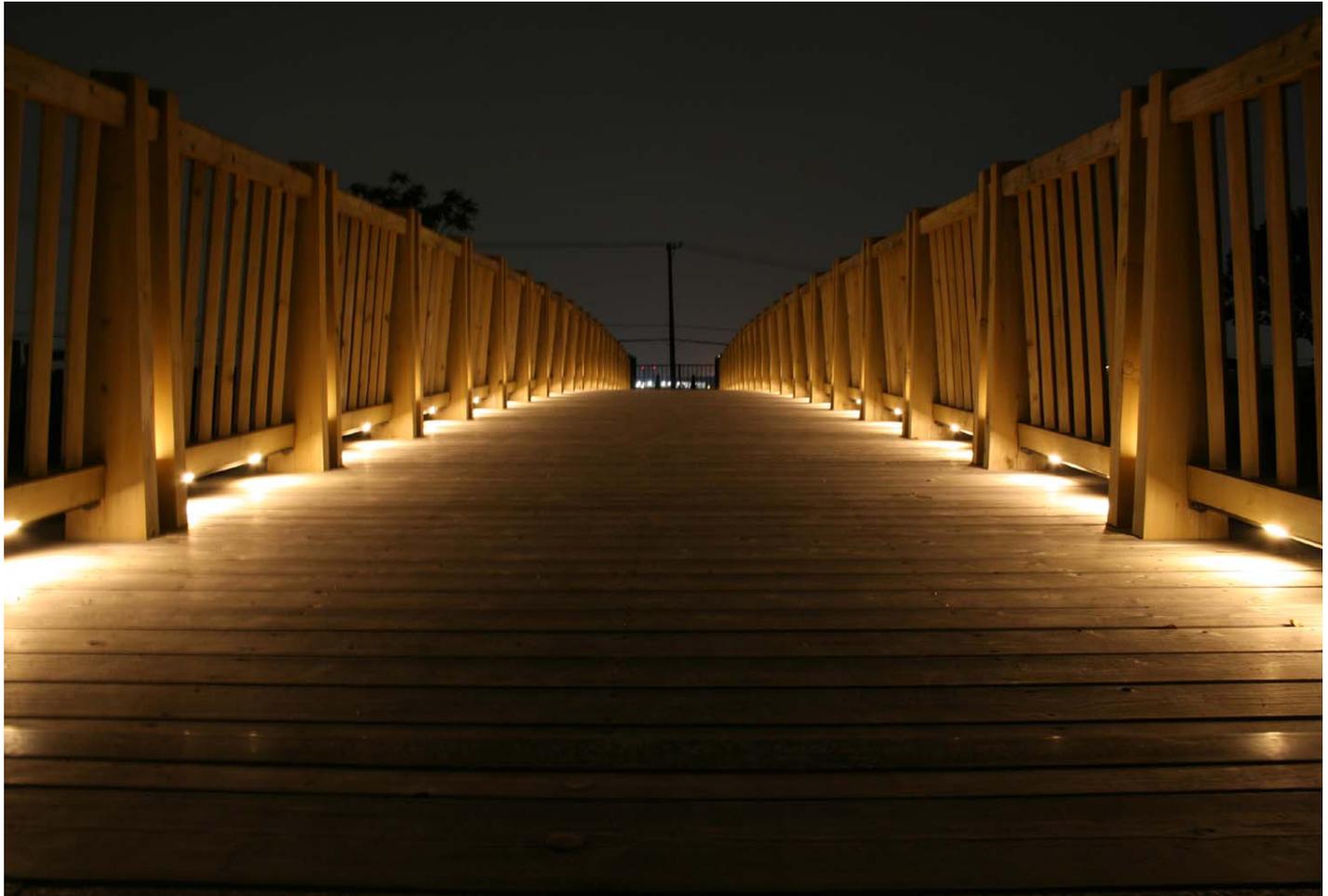
景観照明（例1）

あざぶの丘



景観照明（例1）

あざぶの丘



景観照明（例1）

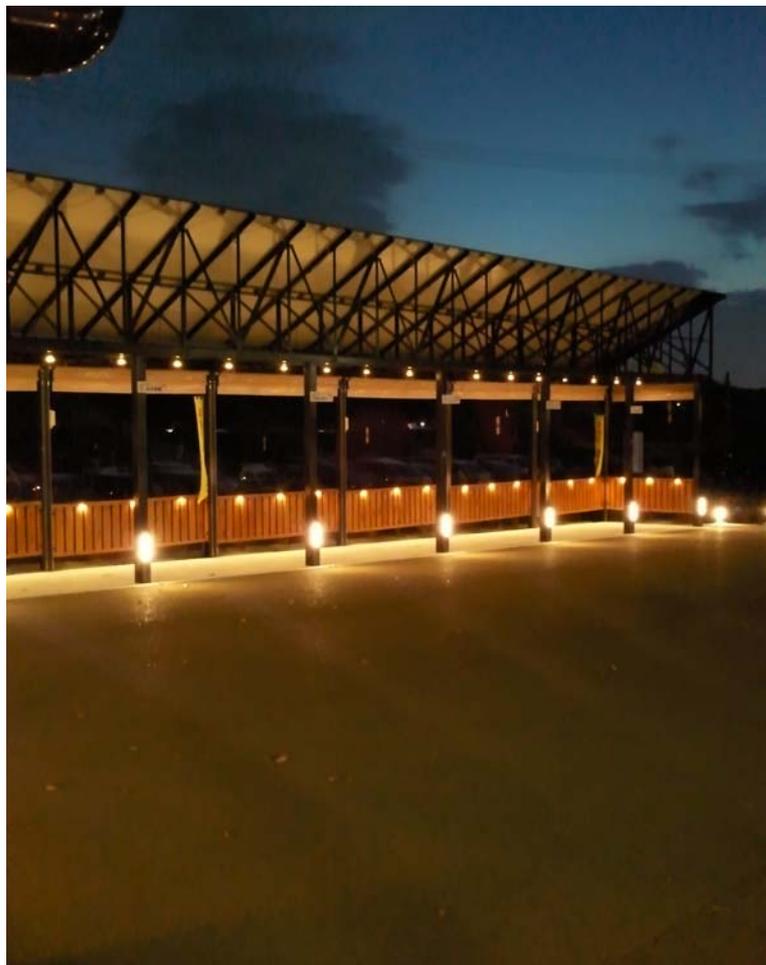
あざぶの丘



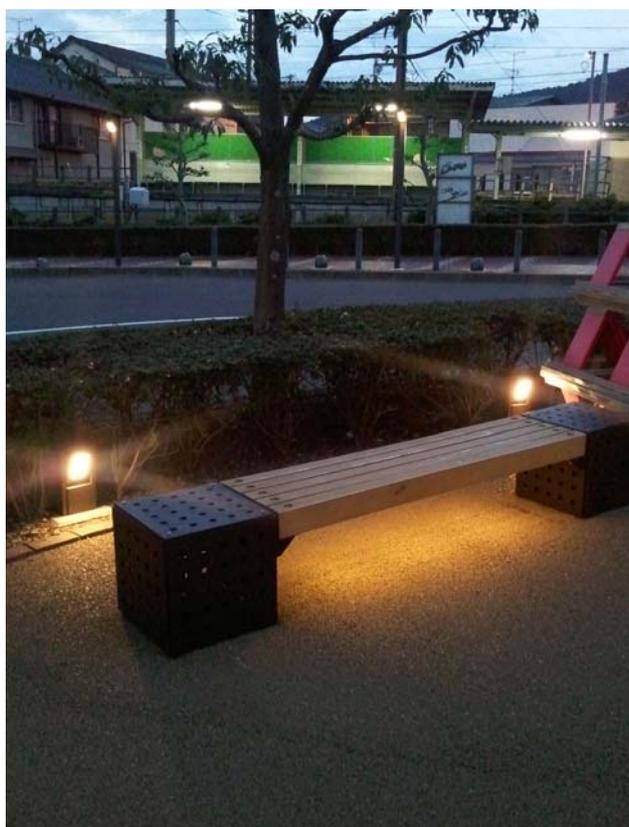
着手前



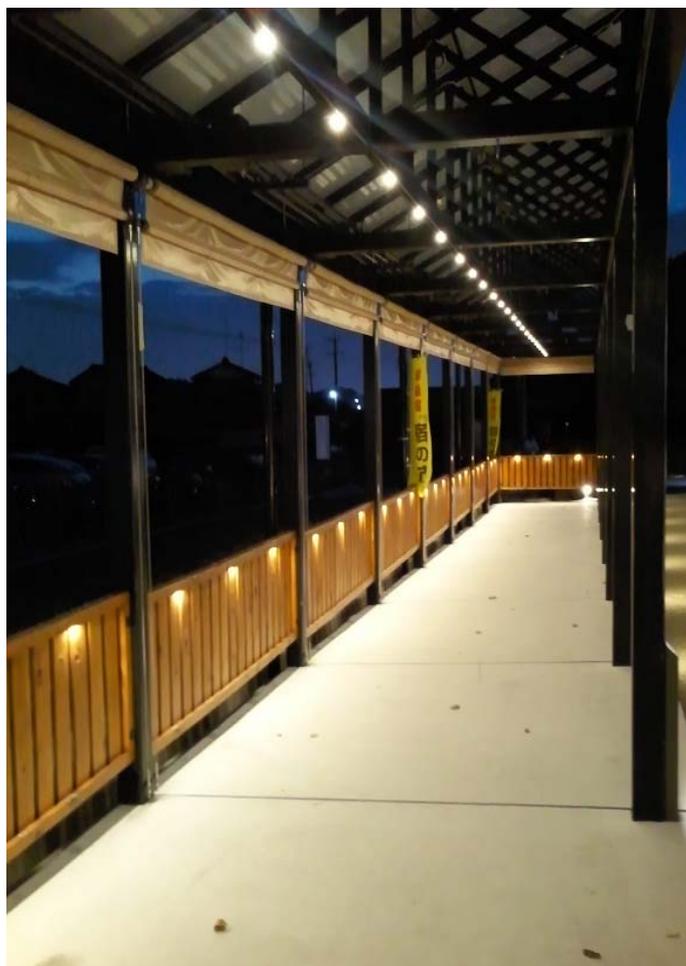
景観照明（例2）



御嵩駅前



景観照明（例2）



御嵩駅前



景観照明（例2）

御嵩駅前



景観照明（例3）

桃介橋

着手前



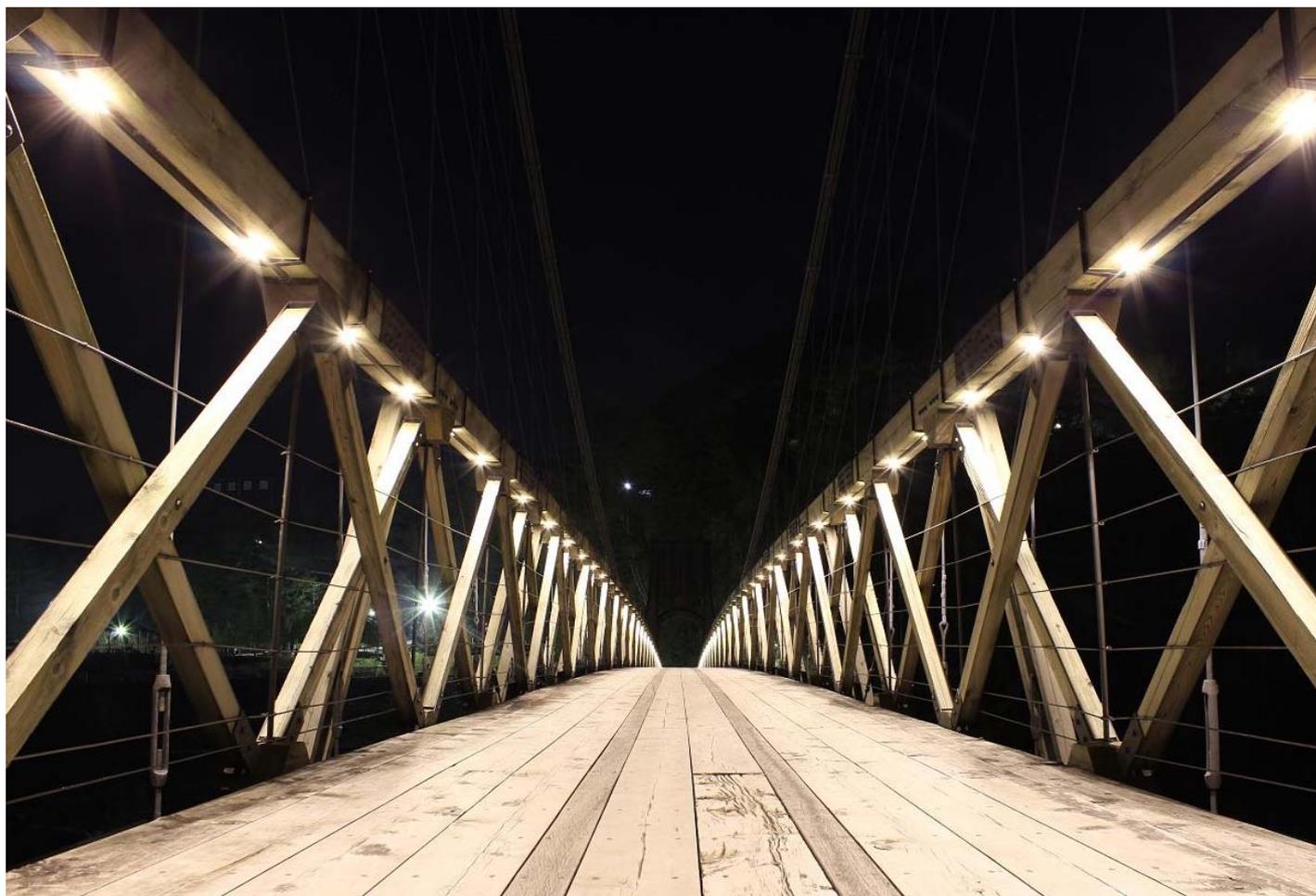
景觀照明 (例3)

桃介橋



景觀照明 (例3)

桃介橋





ちなみに・・・

スカイツリーもLEDで、
環境に配慮した照明手法
です。

構造物に照明をあてて、構造
物をやさしく際立たせていま
す。

「粹」「雅」とも日本を意識
しています。



構造物に照明をあてて、構造物
をやさしく際立たせています。

前方のロータリーの明るさを抑えています。
東京駅もLEDで環境に配慮した照明手法です。

いろいろな例



いろいろな例



景観照明景観照明ってものの・・・！

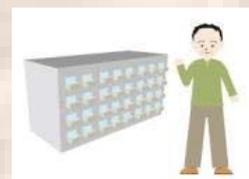
現実問題として・・・

うちのマンションの照明どうすりゃいいの？

古いんだけど！

消えてんだけど！！

とりあえずLEDに変えたいんだけど！！！！



照明器具カエルBOOK

【照明器具リニューアルのすすめ】

その照明器具

10年

たっていないか？

CO2削減も
照明器具で！

カエルドキ、
かもしれませぬ。



ホームページでも
照明器具のリニューアルについての情報が満載！
ぜひご利用ください！

<http://www.jlma.or.jp/>

ホームページの
カエルドキを
活用して！



LED
器具は
LEDに
20%OFFです！

最新コンテンツ

最新LED器具の施工
事例や最新LED器具の
施工事例の紹介。

LED器具の施工
事例の紹介。

LED器具の施工
事例の紹介。

LED器具の施工
事例の紹介。

LED器具の施工
事例の紹介。

LED器具の施工
事例の紹介。

一般社団法人 日本照明工業会

〒110-0016 東京都中央区本町5-11-4 電話：(03)6833-0601(代) FAX：(03)6833-0044
<http://www.jlma.or.jp/>

2013.12.14

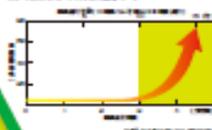
古い照明器具をお使いの方、カエルドキです。 省エネしたい、CO₂減らしたい。そんな場合もカエルドキです。

照明器具をリニューアルすれば、省エネも、快適も、安全も解決です。
おすすめします、照明器具のエコチェンジ。

器具だって歳をとります。

10年たったら赤信号ですよ!

照明器具の消費効率



ランプのチェックポイント

簡単にチェックできる
チェックシートを
ご利用ください。
照明器具の安全について
のQ&Aもご
確認ください。

省エネ

安全

快適



深刻な環境問題...

CO₂だって削減できます。

家電品から10年以上使っている照明器具の削減割合は30%。これを削減すれば、10%のCO₂削減につながります。

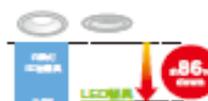


10年で消費する
電灯と19%の削減!
P4-P5のCO₂削減効果も
詳しく紹介しています。

知ってましたか?

ランプ+器具でこんなに省エネできるんです。

最近の照明器具は、センサーや調光など、省エネに役立つ機能がついています。ランプとセットで効果的に省エネしましょう。



LEDと合わせた
86%の省エネ!
この数、かなり大きいんですよ。
P6-P7で省エネ効果を
詳しく紹介しています。

それだけではありません。

快適さだって ガンとアツプ!

今の照明器具は
昔と比べて快適さが違います。

快適さについて
P10をご覧ください。



照明器具のカエルドキ、ちゃんと守れば 省エネ、安全、快適の3つもアツプ。

ランプは替えるもの。照明器具は使えるかぎり使うもの。そう思っている方も多いのでは? でも、実は照明器具にも適正交換時期があります。それだけでなく、古い替えることで省エネも安全性能もガンとアツプと向上するのです。



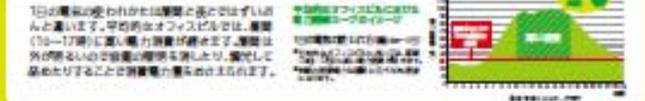
深刻な地球温暖化防止のために。



意外と多い照明のエネルギー消費。



昼間の電力消費をおさえる工夫を。



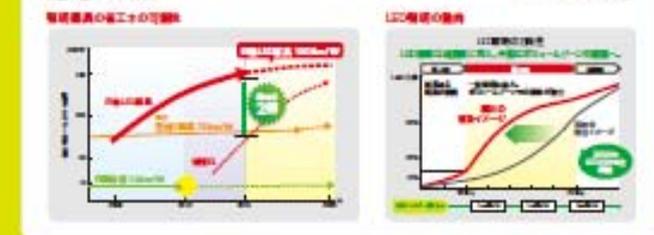
適正交換時期をご存じですか?

ランプを交換すればずっと使える? それ、間違った認識です。
ランプに寿命があるように照明器具にも寿命があります。器具を交換せずにランプ交換だけで済ますと、明るさも低下していきます。照明器具の省エネ効果も今と昔では大きく違うので、ランプと器具を一気に交換することによって省エネ効果が生まれます。また、10年過ぎると器具の故障率が高くなります。10年の適正交換時期をしっかりと守りましょう。



省エネ照明が当たり前の世の中に。

次世代半導体照明(SiC)の具体的な取り組みがスタート。
照明業界ではLEDエネルギー効率が高くなる次世代半導体照明(SiC)に期待。消費効率も安定性の高いSiCがアツプされることを期待しています。業界と政府が一体となり、SiCの普及、技術開発、安定供給に向けての連携強化、標準化の推進も進められています。



実際の屋外照明灯修繕の例

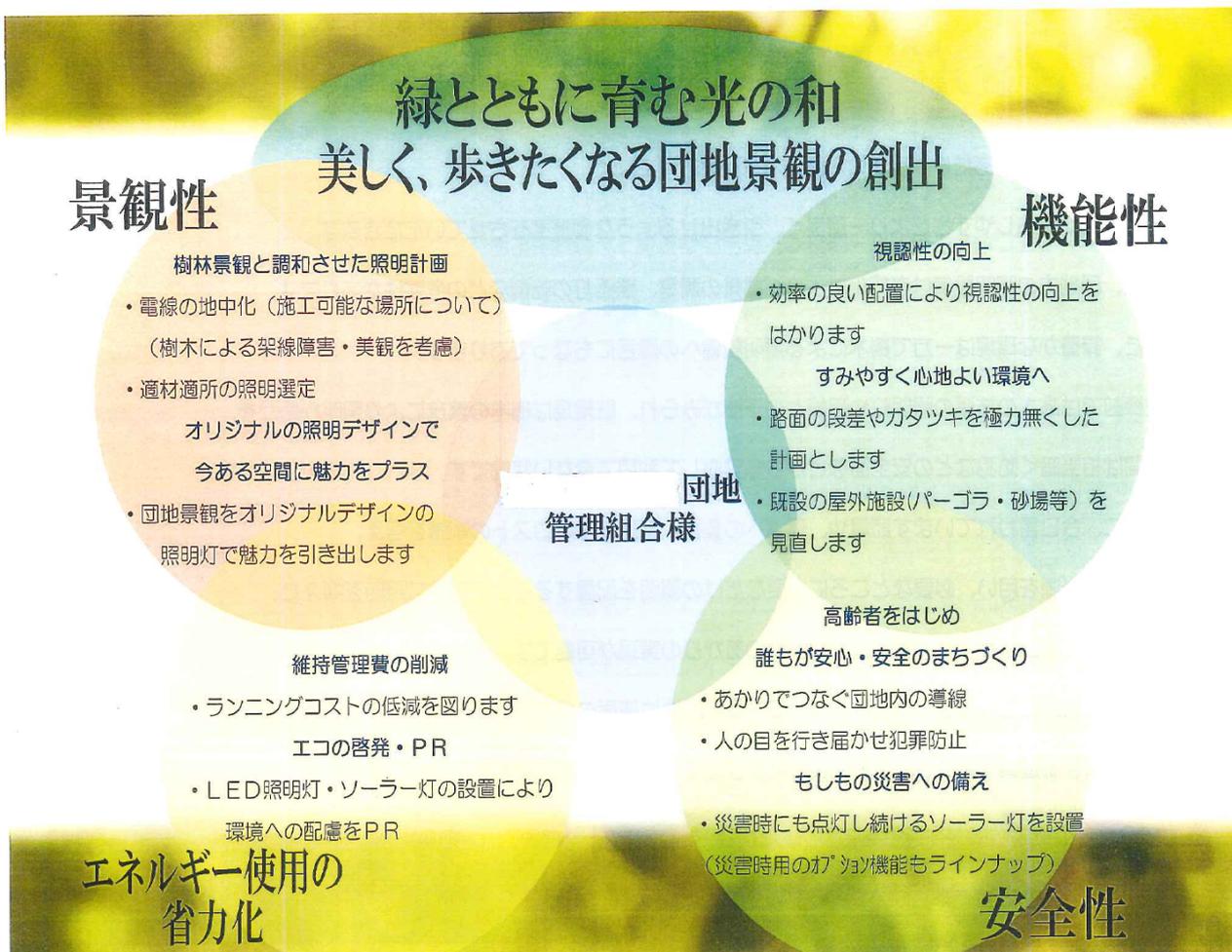
〇〇〇団地管理組合 様 宛て

「街路灯他修繕計画について」として提案書を提出

- 1) 照明設備の老朽化により、電気の漏電・照明灯の転倒のなどの危険性
- 2) 樹木による照明設備への障害・干渉しあって照明が届かない→安全面の不安
- 3) 節電・環境・管理面のコスト削減



必要なところに必要なだけのあかりを配置
省エネ・省コスト・省メンテナンスの実現



目標とする基準を設定

本計画においては、安全安心の空間をご提供できるよう、下記の推奨される基準に基づいた配置計画をしています。

安心して暮らせるまちづくりのために・・・

警察庁において制定された「安全・安心まちづくり推進要綱」には、市民が安全に安心して暮らせる地域社会とするための取り組みが挙げられており、道路に関しては

「夜間において人の行動を視認できるよう、光害にも注意しつつ防犯灯、街路灯等により必要な照度を確保すること」

としています。このときの「必要な照度」とは4m先の歩行者の挙動・姿勢が視認できる水平面照度平均値3lxを条件とします。

また道路及び駐車場について㈱日本防犯設備協会による防犯照明の安全上必要な照度の値が示されています。

(下記参照、内容は「安全・安心まちづくり推進要綱」と合致)。

口道路・駐車場の防犯照明の推奨照度

防犯照明レベル		クラスA	クラスB	駐車場
基準値	水平面照度平均値	5 lx	3 lx	3 lx
	鉛直面照度最小値	1 lx	0.5 lx	—
視認状況		4m先の歩行者の顔(目・鼻・口)が識別できる	4m先の歩行者の挙動姿勢や顔の向きなどが分かる	駐車場全体の視認性を確保

出典：㈱日本防犯設備協会「改訂 防犯照明ガイド」より

◎南北通路、棟前通路については、クラスAの平均照度5lxを目安に配置しました

◎駐車場については、平均照度3lxを目安に配置し、

プラス「道路の移動円滑化ガイドライン」(国土交通省)で推奨される均斉度※0.2を満足するよう計画しました

※均斉度とは照度の均一さやムラを表す数値であり、数値が1に近いほど均一がとれていることを表します

これらを参考に、照明の目的を達成するために「必要なもの」が「必要な細かさ」で容易に視認できるよう、視覚が要求する「最低の照明レベル」を確保する必要があります。同時に必要異常の光が漏れることによる光害への配慮も欠かせません。また規定を参考にしつつも、個々の環境に応じた「最低の照明レベル」の慎重な選択が必要です。

使用光源【LED】について

今日、省エネ志向の流れで普及するLEDですが、下記に簡単に特徴を並べてみます。

LED



No.33
灯具錆、灯具黄変

No.33
柱錆

No.33
柱根元錆

No.34
灯具汚れ

No.35
柱傾斜



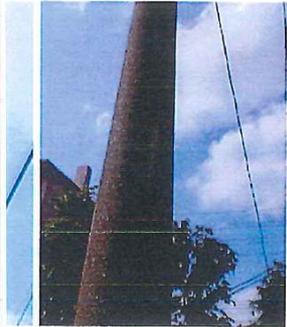
No.35
灯具カサ部劣化

No.36
安定器錆

No.36
柱ひび割れ

No.37
柱傾斜

No.37
灯具傾斜



No.37
柱ひび割れ

No.38
柱傾斜、灯具黄変

No.39
灯具錆、灯具黄変

No.40
問題無し

No.41
問題無し

No.59
問題無し

No.60
柱傾斜

No.60
柱ひび割れ

No.60
安定器錆

No.60
開口部蓋無し



No.62
柱傾斜

No.62
柱錆

No.63
柱傾斜

No.64
問題無し

No.65
柱傾斜



No.68
柱傾斜

No.69
基礎部浮き

No.69
柱曲部錆

No.70
柱傾斜

No.71
安定器錆

※使用するデザイン照明灯仕上げについて、工事金額の増減によっては、今回提案品以外の製品(カラー、デザイン)での御提案が可能です。



口月額電気料金比較表(仮定)

【現況ランプ】 公衆街路灯B(従量制メーター) 電気料金計算表
(但し、東京電力の場合)

参考
「公衆街路灯B」の契約と仮定した場合

〔基本料金の部〕					
ランプ	東電の容量換算	1基当りの灯数	1ブロック当りの基数	容量(KVA)	
蛍光灯(低力)	20W	0.04 KVA	1 灯	34 基	1.36 KVA
〃	30W	0.06 KVA	1 灯	2 基	0.12 KVA
〃	40W	0.08 KVA	2 灯	1 基	0.16 KVA
水銀灯(高力)	100W	0.15 KVA	1 灯	31 基	4.65 KVA
〃	200W	0.25 KVA	1 灯	2 基	0.50 KVA
基本料金1KVAにつき				合計	6.0 KVA
メーター1ヶにつき基本料金				合計	1478 円
白熱電球	100W	0.10 KVA	3 灯	1 基	0.30 KVA
基本料金1KVAにつき				合計	0.3 KVA
メーター1ヶにつき基本料金				合計	73.8 円
〔従量料金の部〕					
ランプ	東電の容量換算	1基当りの灯数	1ブロック当りの基数	容量(KVA)	点灯時間 日数 電力量
蛍光灯(低力)	20W	0.04 KVA	1 灯	34 基	1.36 KVA 12 H 30 日 489.6 KWH
〃	30W	0.06 KVA	1 灯	2 基	0.12 KVA 12 H 30 日 43.2 KWH
〃	40W	0.08 KVA	2 灯	1 基	0.16 KVA 12 H 30 日 57.6 KWH
水銀灯(高力)	100W	0.15 KVA	1 灯	31 基	4.65 KVA 12 H 30 日 1674 KWH
〃	200W	0.25 KVA	1 灯	2 基	0.50 KVA 12 H 30 日 180 KWH
白熱電球	100W	0.10 KVA	3 灯	1 基	0.30 KVA 12 H 30 日 108 KWH
電力量合計					2552.4 KWH
電気料金1KWHにつき				16.73 円	電気料金合計 44,251 円

【計画LED】 公衆街路灯B(従量制メーター) 電気料金計算表
(但し、東京電力の場合)

参考
「公衆街路灯B」の契約と仮定した場合

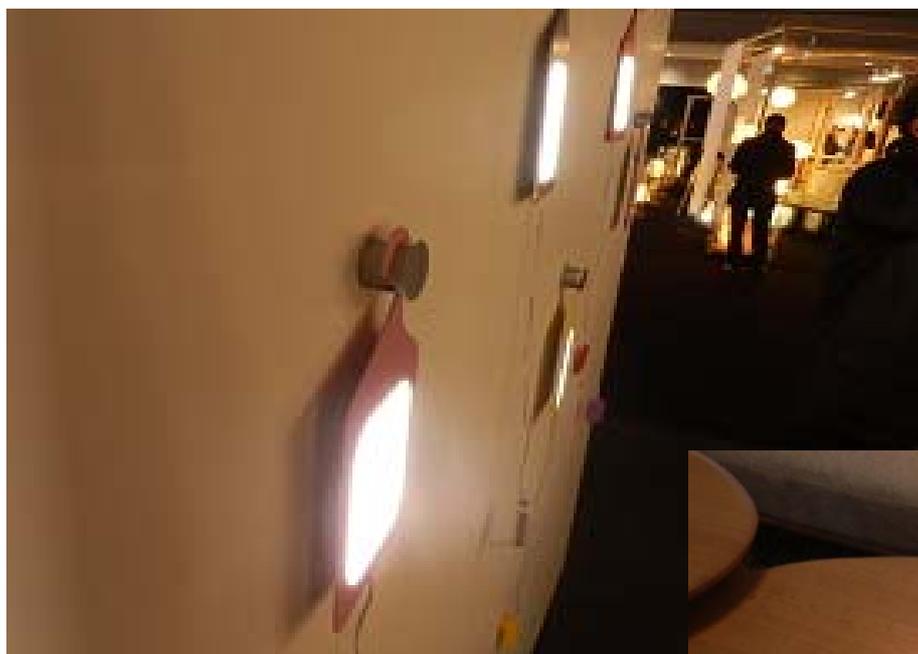
〔基本料金の部〕					
ランプ	東電の容量換算	1基当りの灯数	1ブロック当りの基数	容量(KVA)	
LED	7.2W	0.010 KVA	1 灯	36 基	0.36 KVA
〃	43.2W	0.050 KVA	1 灯	43 基	2.15 KVA
基本料金1KVAにつき				合計	2 KVA
メーター1ヶにつき基本料金				合計	492 円
〃	54.0W	0.060 KVA	1 灯	3 基	0.18 KVA
基本料金1KVAにつき				合計	1 KVA
メーター1ヶにつき基本料金				合計	246 円
〔従量料金の部〕					
ランプ	東電の容量換算	1基当りの灯数	1ブロック当りの基数	容量(KVA)	点灯時間 日数 電力量
LED	7.2W	0.010 KVA	1 灯	36 基	0.36 KVA 12 H 30 日 129.6 KWH
〃	43.2W	0.050 KVA	1 灯	43 基	2.15 KVA 12 H 30 日 774 KWH
〃	54.0W	0.060 KVA	1 灯	3 基	0.18 KVA 12 H 30 日 64.8 KWH
電力量合計					968.4 KWH
電気料金1KWHにつき				16.73 円	電気料金合計 16,939 円

※LED化により月¥27,312-のコストダウン！！

水銀ランプに代わるお勧めLEDランプ

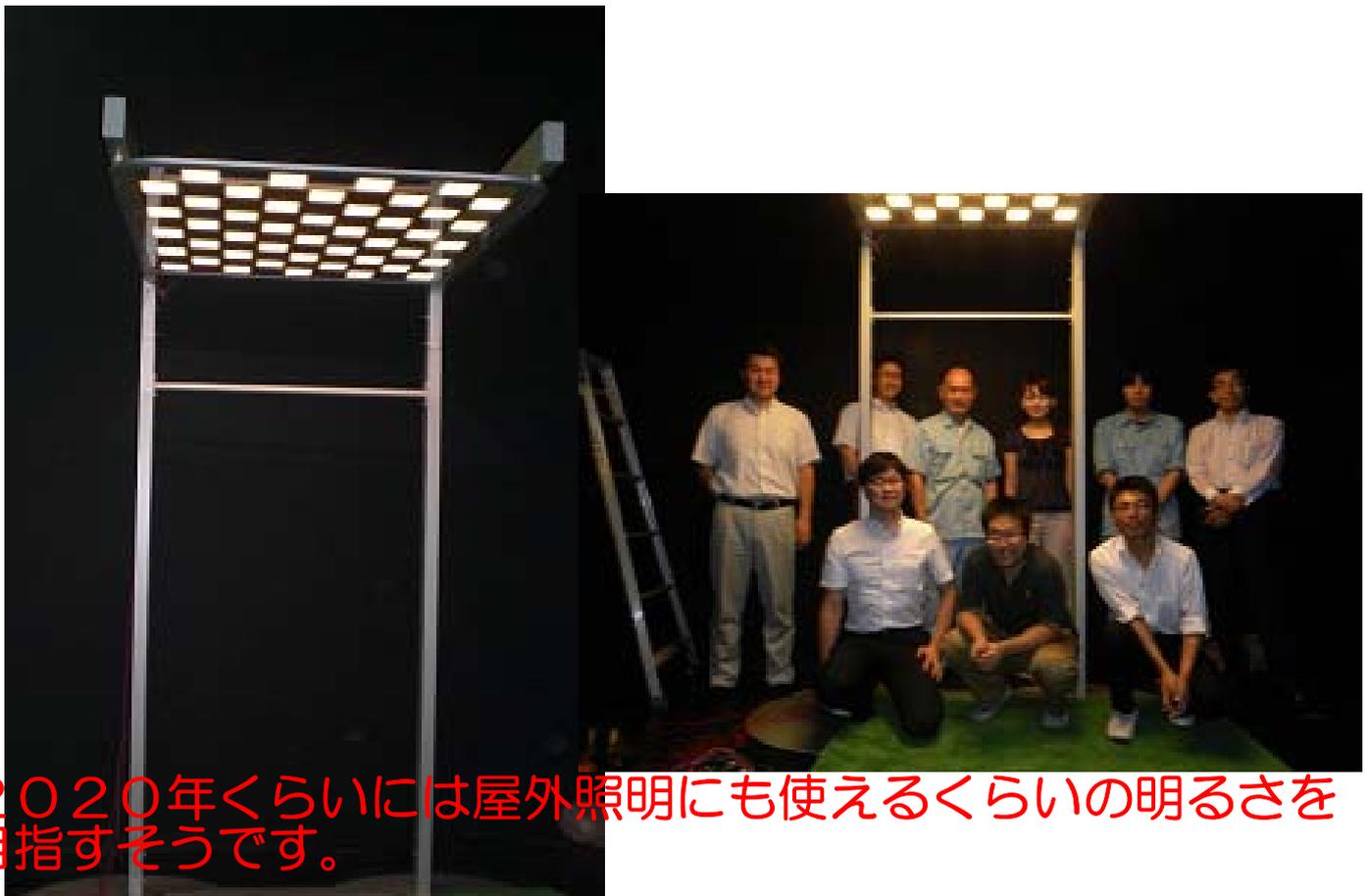


これが有機ELランプです。



2020年くらいには屋外照明にも使えるくらいの明るさを目指すそうです。

これが有機ELランプです。



2020年くらいには屋外照明にも使えるくらいの明るさを
目指すそうです。

前半の夢のような景観照明の話と現実のマンションでの照明
の修繕実例とは、かけ離れた部分もありますが、
共通部分として・・・

タスクアンビエント（手元と全体）

サーカディアンリズム（1日の流れ）

あかるさ感

以上の3点を少し考慮して照明計画を立て
ていただくと、人と環境にやさしい
「**あかり**」になると思います。



ご清聴ありがとうございました。







