

# グリーン・リースの先駆け

## テナントと共に築いた照明のLED化



平成28年2月25日

清宮 仁

株式会社 昌平不動産総合研究所

# 当ビルのご案内

- 名称 瀬川ビルディング
- 所在地 東京都千代田区神田駿河台2丁目8  
JR中央線・総武線(御茶ノ水駅前)  
地下鉄 丸ノ内線(御茶ノ水) 千代田線(新御茶ノ水)
- 敷地面積 2,106m<sup>2</sup>(637坪)
- 延床面積 10,110m<sup>2</sup>(3,058坪)
- 構造規模 SRC造 地下1階 地上9階
- 竣工年月 1973年8月(築42年)
- テナント 1階(書店) 2階(病院) 3階~9階(事務所)
- 空調設備 ペリメータ(空冷個別) インテリア(全空気式)
- 熱源設備 冷房(地域熱供給) 暖房(ガスボイラ)
- 照明設備 **2012年当時 共用部(FHF) 専有部(FLR)**  
現在 共用部(LED) 専有部(LED/FHF混在)
- 昇降設備 20人乗り×2台
- 駐車場設備 機械式立体駐車場×14台



# テナントとWIN-WINの関係を築く 節電対策として紹介されました

日本経済新聞  
2012年5月  
31日掲載

## テナント満足度向上と 快適な省エネを両立

夏の電力需給への懸念が高まっている。大量のエネルギーを消費するオフィスの省エネ化、グリーン化は喫緊の課題だ。本特集では個別ビルでの対策に焦点を当て、産官民各界の取り組みを紹介する。

### 瀬川 昌輝代表取締役へ聞く



「省エネ対策は、単にコスト削減だけでなく、テナントの満足度向上にもつながります。快適な省エネを実現することで、テナントとのWIN-WIN関係を築くことが重要です。」



LED照明で店内が明るくなり、集客方向上も期待される

### 経済的訴求が重要

オーナー・テナントの双方にメリット

LED導入前のテナントの負担	新設期間中のテナントの負担	新設期間中のオーナーの負担
電気の料金 (約15万円/月)	改修 メ리트 (約3.4万円/月)	LED照明 導入 初期費用 (約2万円)
電気の料金 (約15万円/月)	電気の料金 (約7.4万円/月)	LED照明 導入 初期費用 (約2万円)
	電気の料金 (約7.4万円/月)	LED照明 導入 初期費用 (約2万円)

LEDランプへの交換を提案

地球環境問題ではなく  
経済性訴求が重要

テナントの  
出費はゼロ

電気代は  
導入前の半額に

### 電気代 導入前の半額に

「省エネ対策は、単にコスト削減だけでなく、テナントの満足度向上にもつながります。快適な省エネを実現することで、テナントとのWIN-WIN関係を築くことが重要です。」



高橋 仁 取締役

### テナントの出費はゼロ

「省エネ対策は、単にコスト削減だけでなく、テナントの満足度向上にもつながります。快適な省エネを実現することで、テナントとのWIN-WIN関係を築くことが重要です。」



旧御茶ノ水駅前に建つ瀬川ビル



# 動機

2011年(平成23年)3月11日14時46分  
東日本大震災・福島第一原発事故

契約電力500kw以上の大口需要家に対し  
夏季電力使用制限令発動・ビル協中小ビルも自発的に協力

しかし、対策は  
空調(温度)や照明(照度)の自粛(自虐?)

自粛だけでは長続きしない  
当ビルは400kwなので規制対象外だけど  
何か節電出来ないか?

空調は地冷だから節電効果はない  
照明も共用部はFHF化したばかり  
使用時間が長く、FLR管を使用中のテナント店舗に注目!



# 仮説を検証

## LED化によるコスト計算書を作成

中小ビルの地球温暖化対策「実践編」を参考に照明LED化の仮説を検証

蛍光灯の現在消費電力	21.7 kWh	103.1 W(安定器5W含) 45 W	204 本 14 本
LEDランプの消費電力	10.0 kWh	47.3 W(整流器含) 23 W	204 本 14 本
節電量	11.7 kWh	54%の節電	
月間点灯時間	330 時間	営業時間 11 h/日	月営業日 30 日
月間節電量	3,857 kWh		
削減電気代	73,275 円/月	電力単価 19 円/kWh	
削減管球代	13,464 円/月	管球単価 2,000 円/本	定格寿命 30 ヵ月 寿命 10,000 時間
LED設置費			
サムスンLEDチューブ	3,828,388 円	15,000 円/本(110 工事費)	3,127 円/本 寿命 50,000 時間
定格寿命	12.6 年	7,820 円/本(40W)	1,500 円/本
印費	177 円/月・本	寿命年数の7割で定額償却における1本あたりの償却費	
電気代での回収期間	4.4 年	丸善は負担増がなく(電気代の削減額を支払いいただく)当社は回収期間を最短にできる	
回収費単価上限	425 円/月・本		
設備改善費として提案価格	350 円/月・本	総額 73,850 円/月	当社回収期間 4.3 年
	175 円/月・本		

上段はFLR110W  
下段はFLR40W

現在はもっと性能  
アップ

当社の出費

当時、LED  
ランプは外  
国製が主流

いくら回収すれば成立するか



# テナントへ提案

## ・提案の流れ

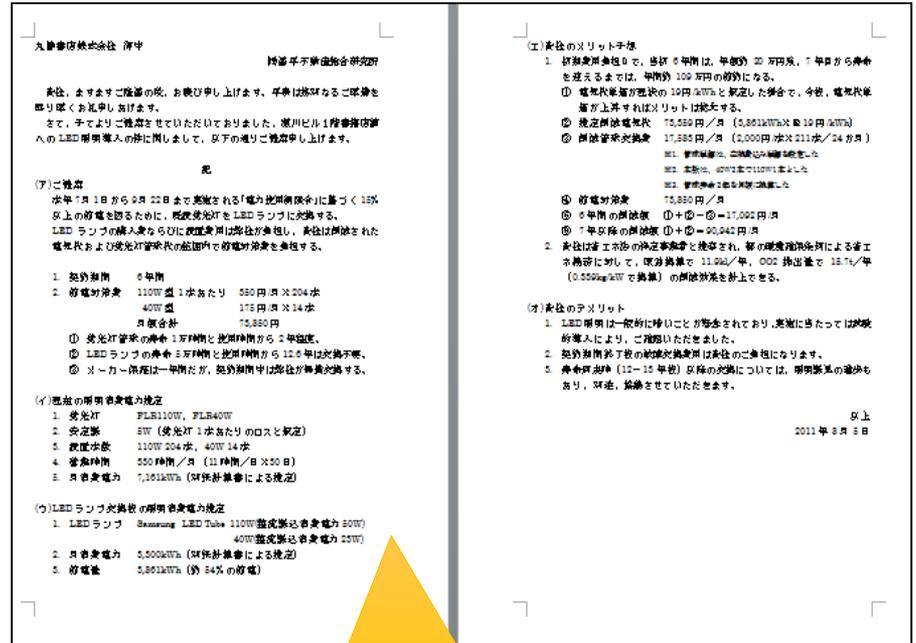
- ・テナント店長に書面で説明
- ・店長から店舗管理本部へ上申
- ・本部管理部長、店長を交えて相談
- ・試験工事实施の了解(責任は弊社)

## ・提案書のポイント

- ・省エネ法・都環境確保条例の存在
- ・電力使用制限令が発令された背景
- ・テナントは費用負担ゼロ
- ・テナントは営業上の支障が無い
- ・テナントは電気代が下がる
- ・計算根拠は明快
- ・テナントのメリットはわかりやすく
- ・デメリットは隠さず説明
- ・リスクもきちんと説明

現在は国内  
大手メーカー  
でさらに安心

打合せ時に、LEDの寿命について懸念あり。  
弊社が契約期間中の保証をすることを約束。  
弊社は提案者としてリスクを取った。  
不安もあったが、世界のサムスを信頼。



# 契約書(節電対策覚書)の締結

- 第一条 目的

電気事業法第27条に基づく電力使用制限令に対応し、店舗の節電を図るために、甲が設置した照明器具の蛍光灯を乙の費用負担により直管型LEDランプに改修し、甲は、削減された電力料金と管球交換費に相応した節電対策費を乙に支払う。

- 第二条 交換照明器具の明細

- 第三条 契約期間

- 第四条 節電対策費

甲は、節電対策費として、月額〇〇〇円ならびに消費税相当額を、乙に支払う。

- 第五条 支払時期と方法

- 第六条 一括清算

甲は、契約期間内であっても、契約満了までの期間に相当する節電対策費を、乙に、一括して支払うことで、本契約を解除することができる。

- 第七条 保証

契約期間中にLEDランプが不点灯など故障した場合は、乙の費用負担にて交換する。

但し、初期不良または短寿命など自然故障に限るものとし、移設、改造、毀損など、乙以外の者による故意または過失による故障は、この限りではない。

- 第八条 所有権

新設器具の所有権は、本覚書の効力が存する期間は、乙にあるものとする。但し、第3条の契約期間満了または、第6条に定める一括清算により、本覚書の効力が消滅した時点で、乙から甲へ、所有権を移転する。

- 第九条 維持管理

- 第十条 信義則



# 試験工事から本工事

## • 試験工事の目的

- 工数・段取りの確認
- 照明品質の確認
- 電力消費量の確認

## • 店舗の一角18本先行実施

- 店長・店員が審査
- 懸念した照度低下・チラツキもなく、高評価
- 店舗管理部長の承認を得て実施決定
- 提案から、わずか1か月

## • 本工事

- 閉店20時～開店10時の間で工事
- 養生～交換工事～撤収完了
  - LED110W×186本
  - LED40W×14本
  - 安定器から整流器に交換
- 施工業者はLED販社手配

試験工事は出入り業者が担当したが慣れないため時間がかかり一日で終わらないことが判明。

販社で慣れている業者を手配し、無事故で終了。

# 改修効果の検証



8月度 (FLR蛍光灯)

7,897kw × 19円 = **150,043円**

9月度 4,536kw (4日間FLR含む)

10月度 3,715kw

11月度 3,942kw

12月度 3,972kw

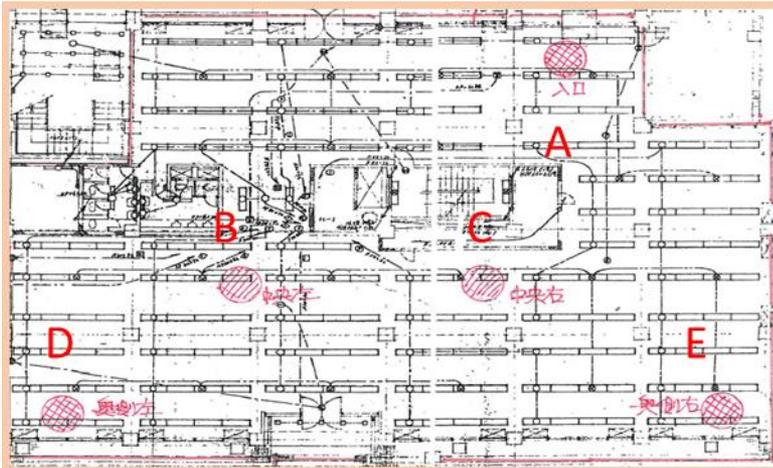
10~12月平均

3,876kw × 19円 = **73,644円**

計画値の誤差

電力削減量 160kw増加 (安全側)

電力料金 3,040円/月削減増加



## 照度測定結果

施工前 ⇒ 施工後

A 1215Lx ⇒ 1732Lx

B 1452Lx ⇒ 1620Lx

C 1330Lx ⇒ 1580Lx

D 1095Lx ⇒ 1440Lx

E 1140Lx ⇒ 1480Lx

平均 1246Lx ⇒ 1570Lx

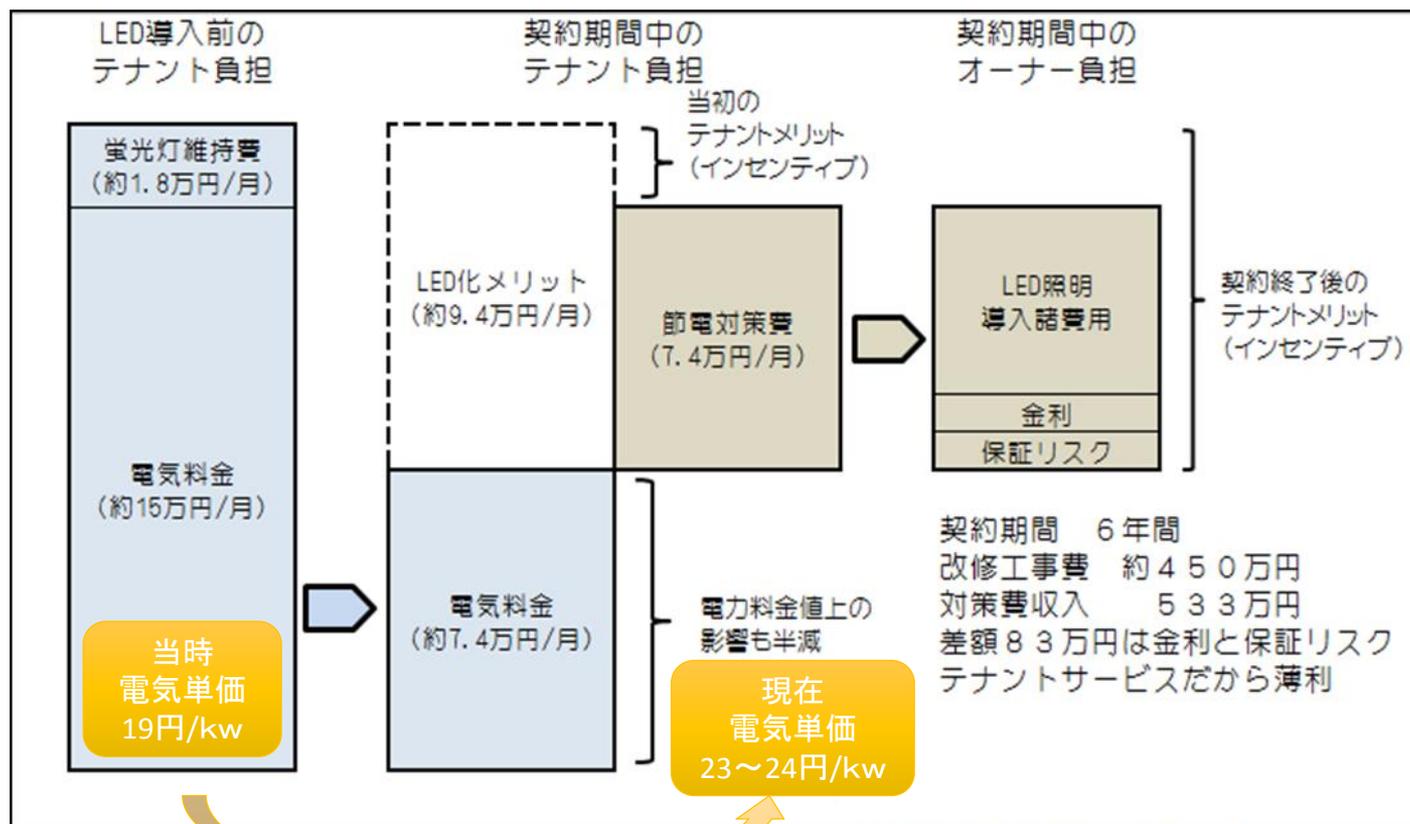
**平均26%の照度アップ**

空調と違い  
照明は削減量の予  
測が付きやすい

照度を改修前に  
合わせれば  
さらに20%省エネ



# 本スキームのまとめ



# テナントとWIN－WINの関係づくり

メリットばかりで、デメリットは見あたりません。

実際に経費データを見ていますが、本当に電気代が半分になりました。



丸善・お茶の水店店長の堀川氏。

某月刊誌の取材にて  
テナント店長が語る

店が明るくなって、  
来店客も増えたと  
実感しています。  
それが売り上げにつな  
がると更にグットです。

球切れ交換は営業中がほとんどで、  
気を使うし、万一、  
落として割ったら大変です。  
それが無くなっただけでも  
店員は大歓迎です。

日経不動産マーケット情報記者が  
細川店長にしつこく質問。

記者

「本当に何も不満はないですか」

店長

「良いことづくめで、何も言うことはありません」

「いつも通り閉店して、翌朝来たら、LEDに代わっていた」

「明るくなり、電気代も下がり、球切れの不安もない」

「提案書も判りやすく、上司もすぐ理解しました」

「私どもは昌平さんを信頼しています」

# グリーン・リースの課題

## テナントの課題

- ビル設備を勝手に変更できない
- 投資回収期間が賃貸借期間を超えるリース期間は設定しにくい

## ビルオーナーの課題

- テナント設備を勝手に変更できない
- 賃貸借期間<リース契約期間の場合の中途解約の扱い

## 共通の課題

- 技術者が居ないので投資効果を判断できない
- 原状回復義務の扱い
- 有益費償還の扱い
- ビル設備の更新や改修にグリーンリースを活用して、テナントに応分の負担(投資をテナントから回収)を求める道義的な問題

ビル設備の更新は本来オーナー負担

		設備所有者	
		ビル	テナント
電気代負担者	ビル	◎ 賃料に含む	× 一般的でない
	テナント	◎ 定額制 メーターなし	○ 個別清算 メーターあり
		△ 個別清算 メーターあり	× 直清算

◎は、投資受益者が同一なので、計算上成立すれば実行可能。

○は、本スキームであり、それぞれの課題解決策が重要。

- ・ 相互信頼関係が大切。
- ・ 節電効果を保証して、別費目で回収。
- ・ 万一、退去時は一括清算の上、所有権を移転する。
- ・ 原状回復義務は存続するが、有益費償還など柔軟に対応。
- ・ 投資効果計算やLEDメーカーの選択は技術者が行う。

△は、償却済設備の適用是非、退去後の回収方法が微妙。



ご清聴  
有難うございました



株式会社  
昌平不動産総合研究所  
清宮 仁