

国内初「省エネ型ヤード照明」実地試験を開始しました

～ 安全・安心で環境にやさしい港の実現を目指して ～

横浜港では、安全・安心で環境にやさしい港の実現を目指し、国土交通省関東地方整備局、横浜市、港湾事業者及び横浜港埠頭(株)と共同で、「港のスマート化」に関する検討を進めています。

この中で、横浜港埠頭(株)では「省エネ型ヤード照明」の導入を検討していますが、これまで埠頭の屋外照明として本格的に採用された実績が無く、また光の質が従来の照明と異なるため、照明器具の「性能」および「印象」に関する調査を目的に、照明器具を設置し、10月3日から実地試験を開始しました。

1. 省エネ型ヤード照明の特徴

実地実験で使用した照明は、従来からヤード照明として採用されている「高圧ナトリウム灯」と比較して、消費電力が少なく耐久寿命も同等以上であり、消費電力およびライフサイクルコストの削減が期待されます。

今回、実地試験を行った照明器具は、以下の3種類です。

- ① 『高反射型高圧ナトリウム灯』
 : 従来と同じ高圧ナトリウム灯と高反射投光器を組み合わせ、省エネを実現
- ② 『LED (白色)』
 : 発光色が白色のLED照明 (一般的なLED照明と同じ光色)
- ③ 『LED (黄白色)』
 : 発光色が高圧ナトリウム灯に近い黄白色のLED光源

	省エネ型ヤード照明	高圧ナトリウム灯 (従来型)
消費電力	50～65%	100%
耐久寿命	50000～64000 時間 (LED の場合)	12000 時間 程度

製造者による資料等を参考に、コンテナターミナルに設置した場合の試算値です。



① 高反射型高圧ナトリウム灯



② LED(白色)



③ LED(黄白色)

中央奥のコンテナは隣接ヤードのコンテナであり、今回照明に照らされているコンテナは左手前です。

裏面あり

2. 実地試験概要

3種類の「省エネ型ヤード照明」を照明鉄塔（高約35m）に設置し、同一の条件下において、照度や消費電力等の測定を行う「性能確認」を行いました。また、明るさ、まぶしさ、光の色、模擬荷役作業環境における見易さ等について、港湾関係者のご協力のもと、アンケート方式による「印象調査」を行いました。

3. 実地試験結果

「性能確認」の結果、いずれの照明においても必要な照度が確保されているとともに、省エネルギー効果を確認することができました。また、「印象調査」においては、港を利用している方から、照明の種類毎に、様々な意見を頂くことができました。

- ・省エネ効果がありつつ、従来のナトリウム灯と変わらない明るさがあった。
- ・白線やコンテナの文字などが見やすいと感じた。
- ・明るい部分と暗い部分の差が明確になっている印象を受けた。

4. 今後の予定

今後、横浜港への導入実現に向け、天候による見易さ等の変化や、照明器具の耐久性等について確認するため、引き続き試験を継続していきます。

【参考】 「港のスマート化」について

横浜港における、①エネルギー利用の効率化②低炭素化③災害時等における事業継続性の確保を目指し、港におけるエネルギー管理の構築を検討しています。



お問合せ先

横浜港埠頭(株)技術部施設第二課長	平野 哲雄	TEL : 671-7298 (実地試験に関すること)
横浜市港湾局企画調整課担当課長	林 総	TEL : 671-2885 (港のスマート化に関すること)