

2.2.7 屋外配線設備

提供データには屋外配線設備の情報はないが、基幹設備として屋外電力線設備、屋外通信線設備が該当する。

(1) 標準的な仕様

「電気設備工事標準仕様書」（文部省、昭和 53 年版）より下記のケーブルを想定する。

- 屋外電力線——架橋ポリエチレンケーブル（JISC3605、3606）
- 屋外通信線——市内ケーブル（電々仕 3780 号）

(2) 省エネルギー効果の算出

1) 算出方法

ケーブルはケーブルサイズを太くすることで許容電流が増し、電圧降下による電力の損失を減らすことができるという報告もあるが、一方、ケーブルを太くすることにより、ケーブルそのものの製造にかかるエネルギーは増加するため、現時点の得失は明確でない。本調査では、ケーブルサイズは既存と同サイズとし、電圧降下による損失は変化しないものとして更新後の環境負荷低減の推計のみ行う。

2) 更新後標準的・より効率的設備

「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修、平成 22 年版）より下記のケーブルを想定する。

- 屋外電力線——架橋ポリエチレンケーブル（JISC3605、3606）
- 屋外通信線——屋外用通信電線（JCS 9069）

(3)環境負荷低減効果

エコケーブルは 1998 年から順次規格化されており、公共建築工事標準仕様書ではエコケーブルの使用が条件付けられている。エコケーブルの使用による効果を定量化するには至らなかったが、次の理由による環境負荷の低減が見込める。

- ①ケーブル被覆がポリエチレンや耐熱性ポリエチレンの材料特性になり、火災時や焼却時に有害ガスが発生しない。
- ②被覆材料がポリエチレン系となったことでリサイクル性が向上する。ただし、耐用年数は従来のビニル電線・ケーブルと同等である。
- ③架橋ポリエチレンケーブルは、従来仕様と現在の（環境に配慮した）仕様が同じであるため、更新による省エネルギー効果は見込めない。