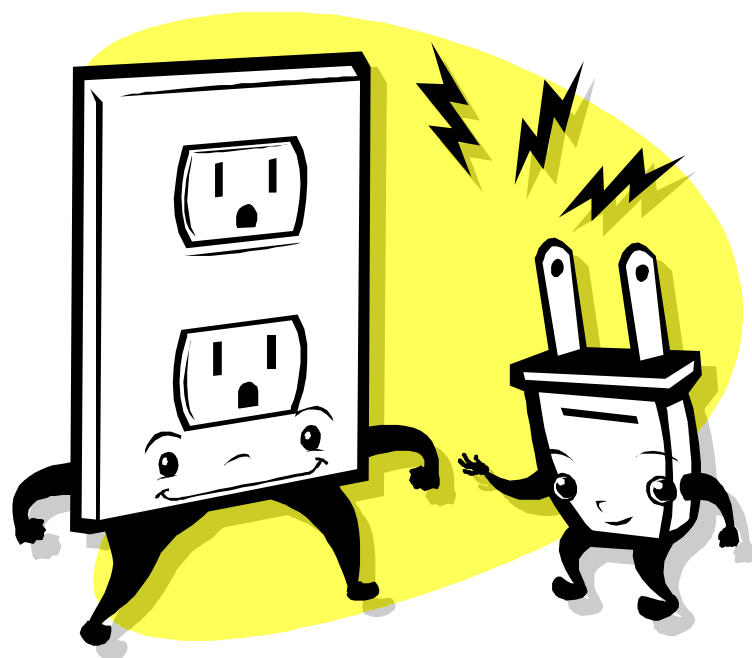


# 高速電力線通信作業班での検討対象について (屋外線路上利用)



2018年6月22日

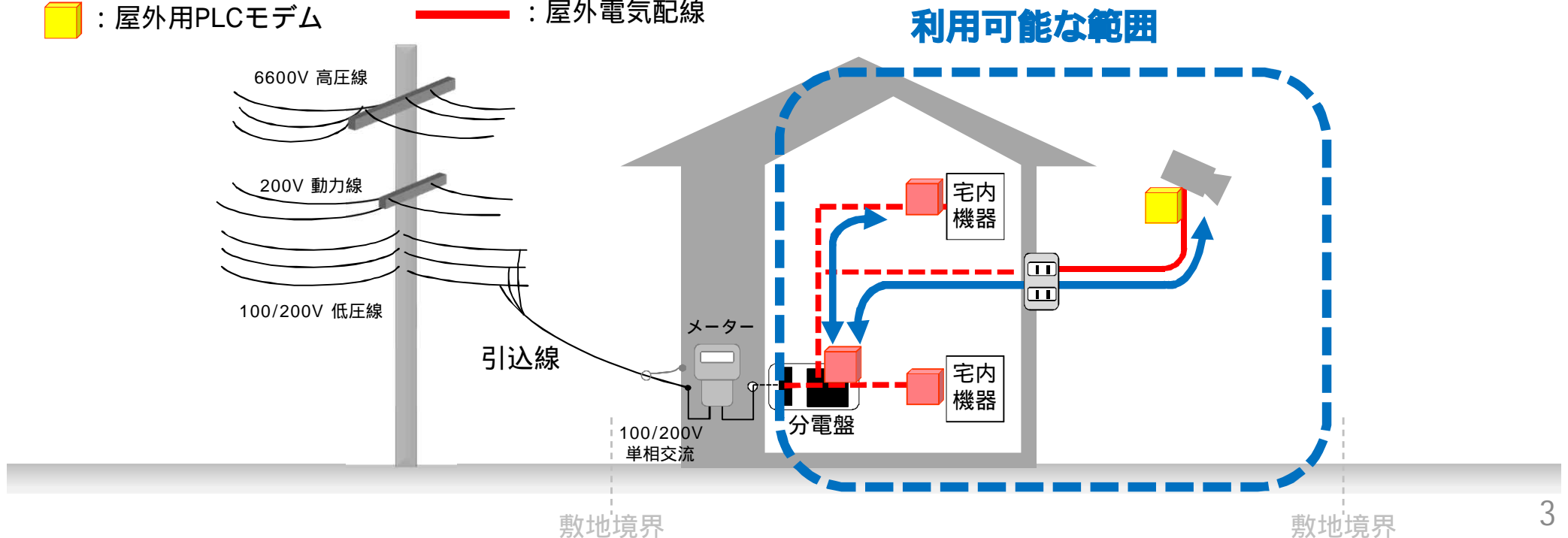
高速電力線通信推進協議会(PLC-J)

・前回の作業班での議論を踏まえ、検討対象スコープの再整理を行い、改めて検討内容を提案させていただきます。

# 現行利用可能な範囲

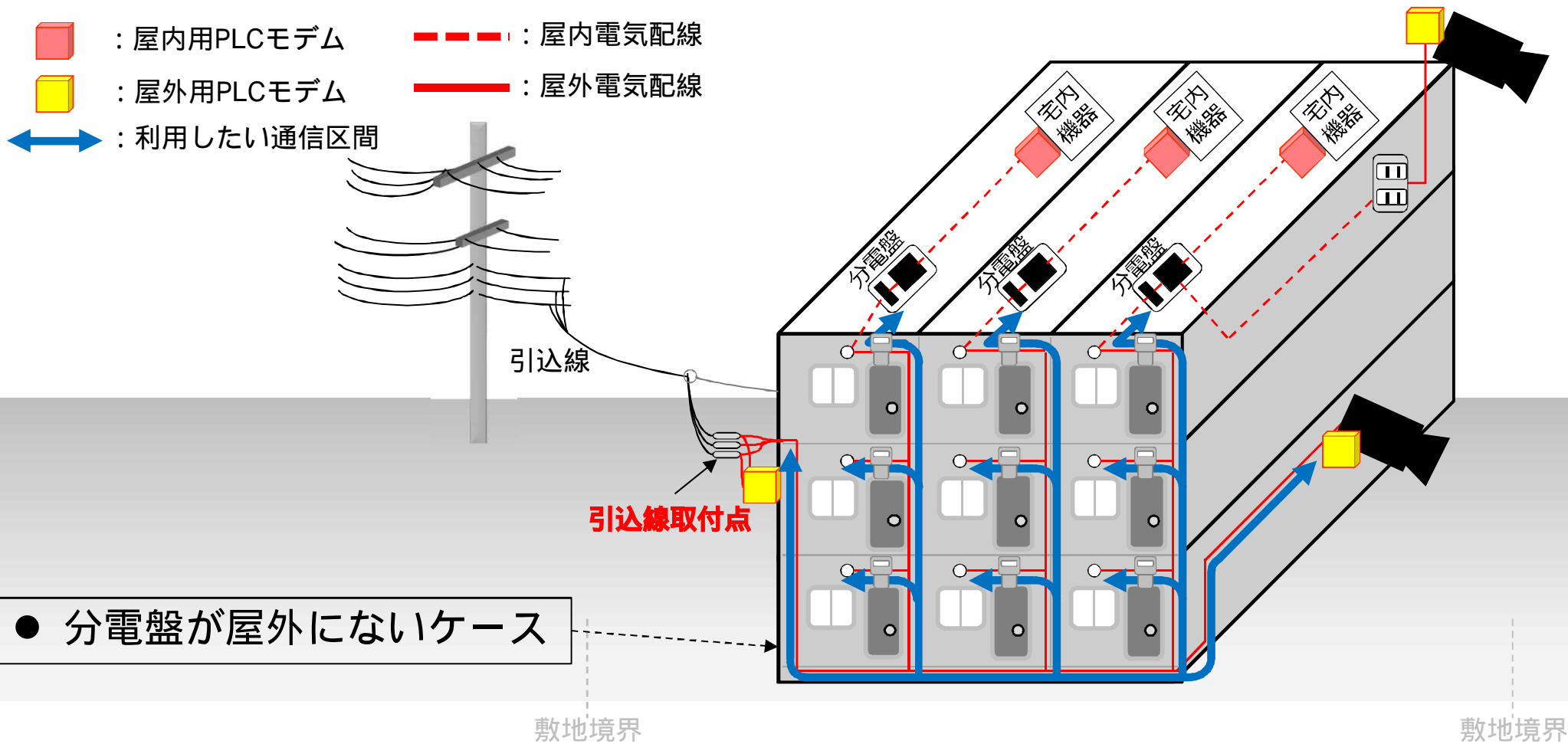
**定格電圧100V又は200V及び定格周波数50Hz又は60Hzの単相交流を通ずる電力線を使用するもの**  
**分電盤から負荷側において2MHzから30MHzまでの周波数の搬送波により信号を送受信する電力線搬送通信設備**  
**屋内においてのみ使用する広帯域電力線搬送通信設備**  
**家屋の屋外に面する部分に設置されたコンセントに直接接続される屋外の電力線を使用し、かつ、屋内の電力線を使用する広帯域電力線搬送通信設備**

- : 屋内用PLCモデム
- : 屋内電気配線
- : 屋外用PLCモデム
- : 屋外電気配線



# 屋外での利用スコープ Step1

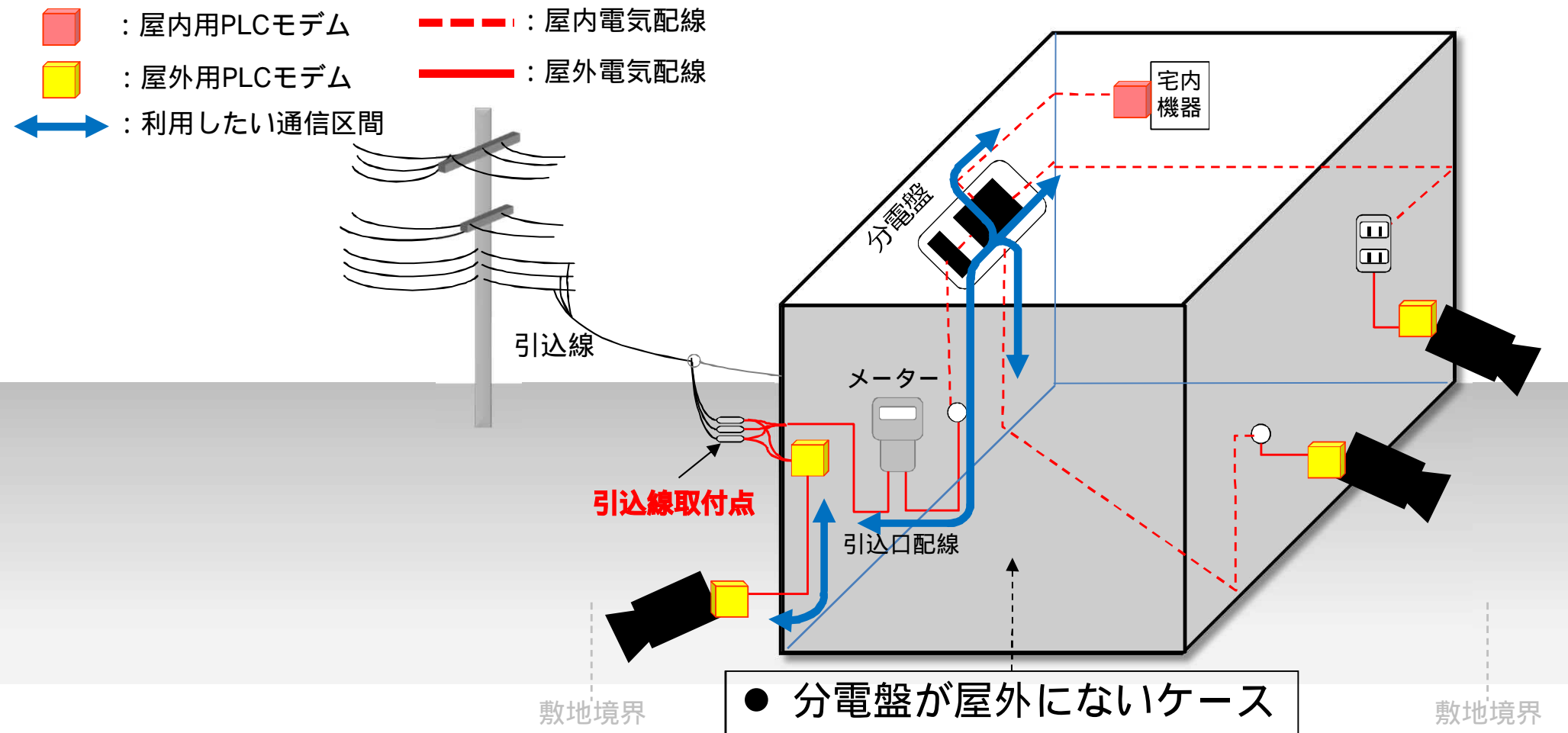
Step1- **引込線取付点から負荷側において2MHzから30MHzまでの周波数の搬送波により信号を送受信する電力線搬送通信設備**



利用したい範囲：  
 引込線取付点から負荷側（分電盤の有無・屋内外問わず利用可）（現行：分電盤から負荷側）

# 参考：屋外での利用スコープ Step1 (戸建ての例)

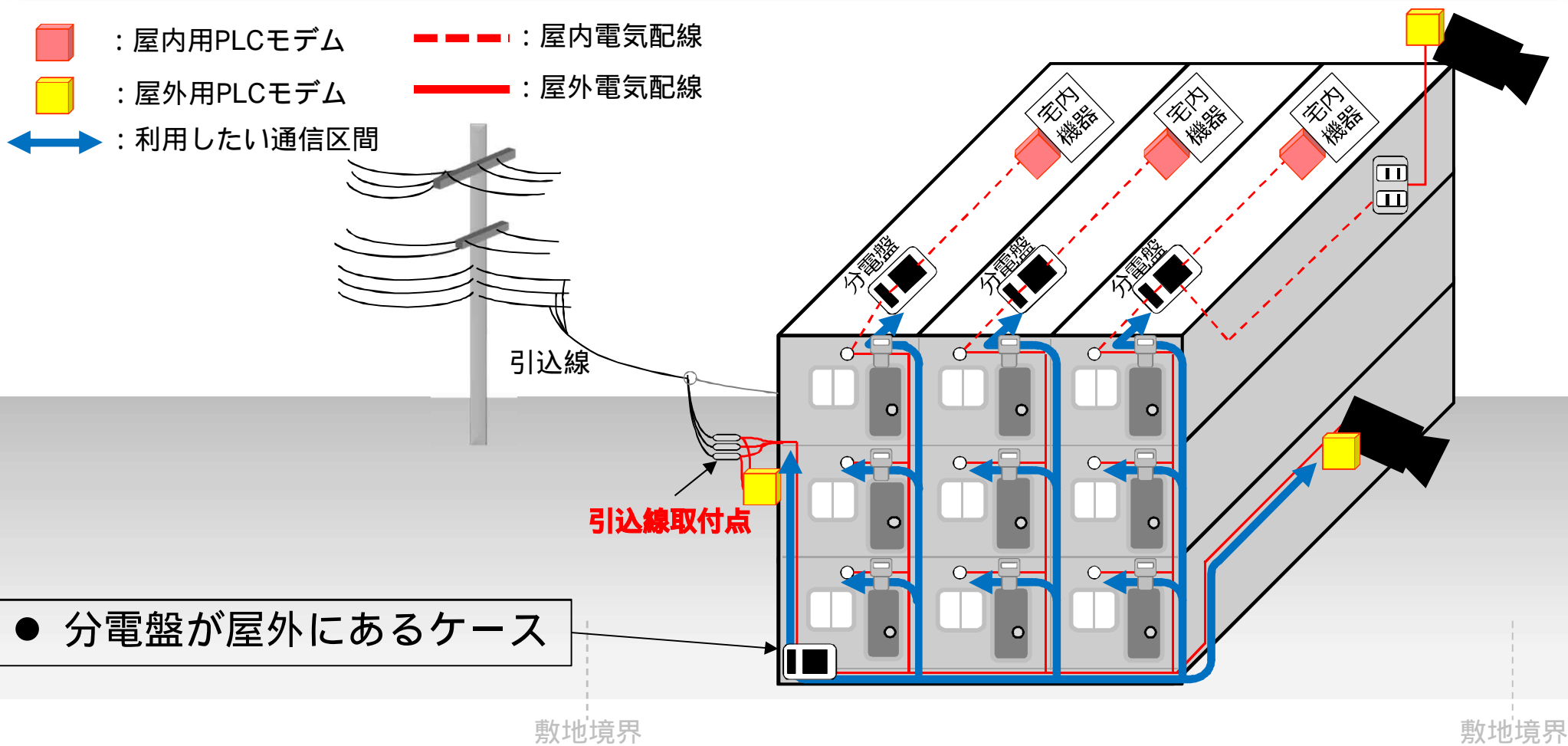
Step1- **引込線取付点から負荷側において2MHzから30MHzまでの周波数の搬送波により信号を送受信する電力線搬送通信設備**



利用したい範囲：  
 引込線取付点から負荷側（分電盤の有無・屋内外問わず利用可）（現行：分電盤から負荷側）

# 屋外での利用スコープ Step1

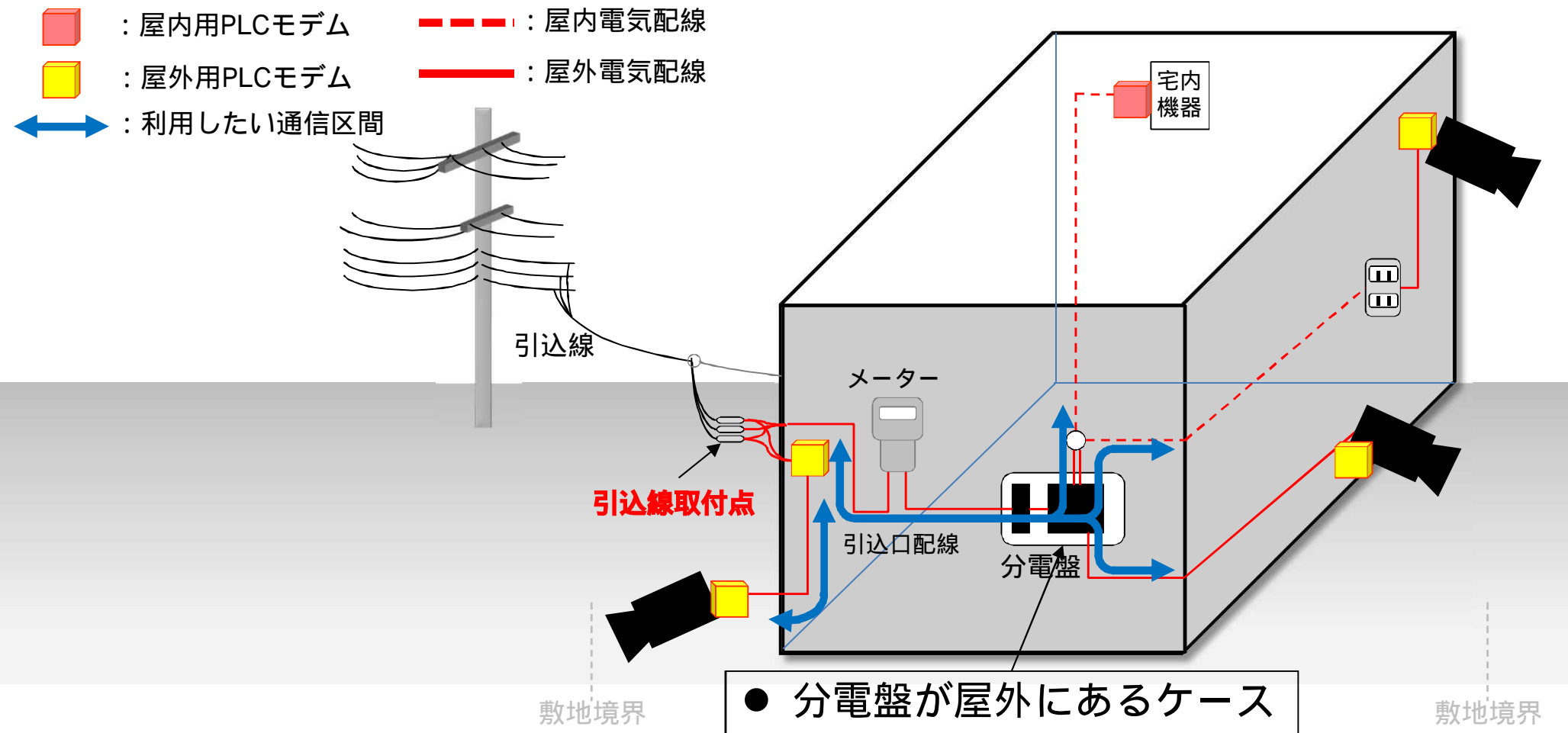
Step1- **引込線取付点から負荷側において2MHzから30MHzまでの周波数の搬送波により信号を送受信する電力線搬送通信設備**



利用したい範囲：  
 引込線取付点から負荷側（分電盤の有無・屋内外問わず利用可）（現行：分電盤から負荷側）

# 参考：屋外での利用スコープ Step1 (戸建ての例)

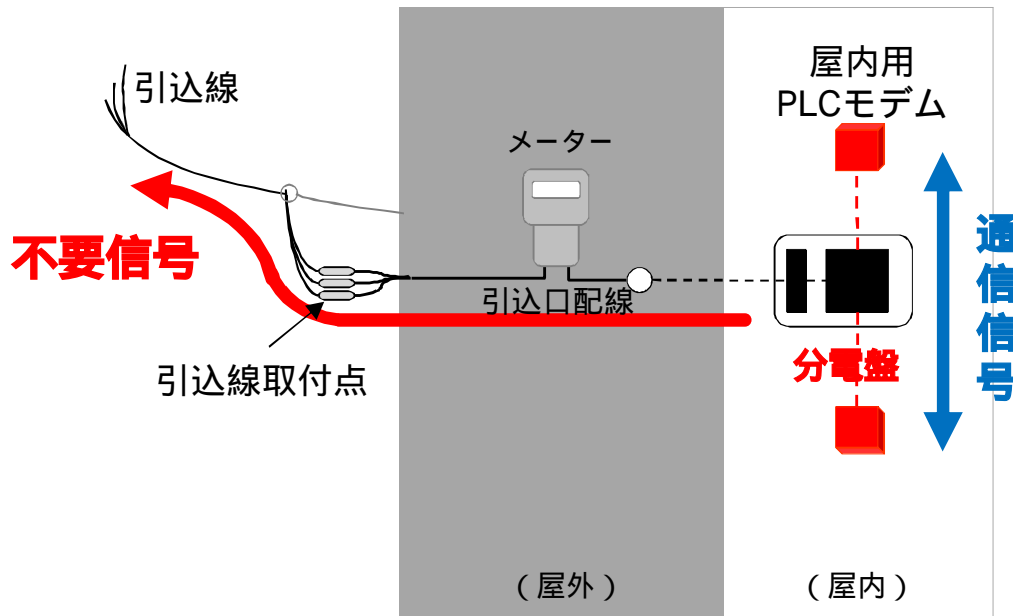
Step1- **引込線取付点から負荷側において2MHzから30MHzまでの周波数の搬送波により信号を送受信する電力線搬送通信設備**



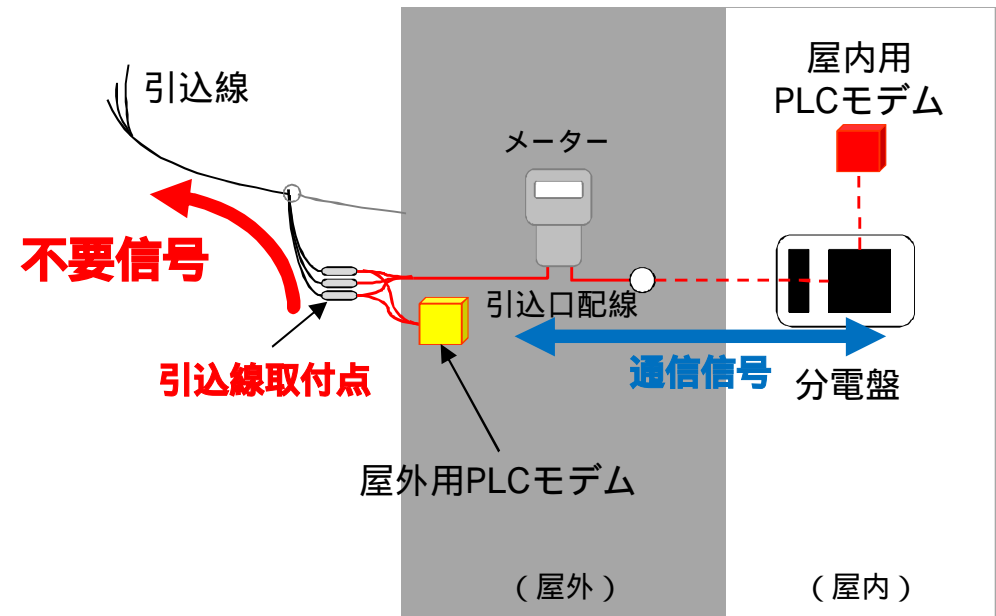
利用したい範囲：  
 引込線取付点から負荷側（分電盤の有無・屋内外問わず利用可）（現行：分電盤から負荷側）

# 屋外での利用スコープ Step1

利用に向けた方策：引込線取付点から引込線方向への不要信号 のレベルは、分電盤からの引込線方向への不要信号 のレベル以下とする。



現行（分電盤から負荷側）



新提案（引込線取付点から負荷側）

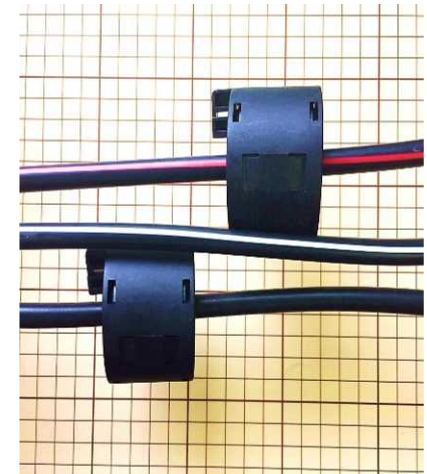
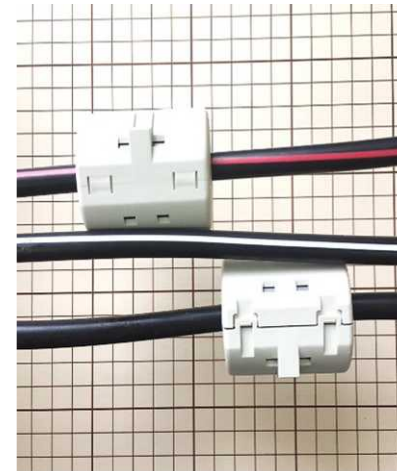
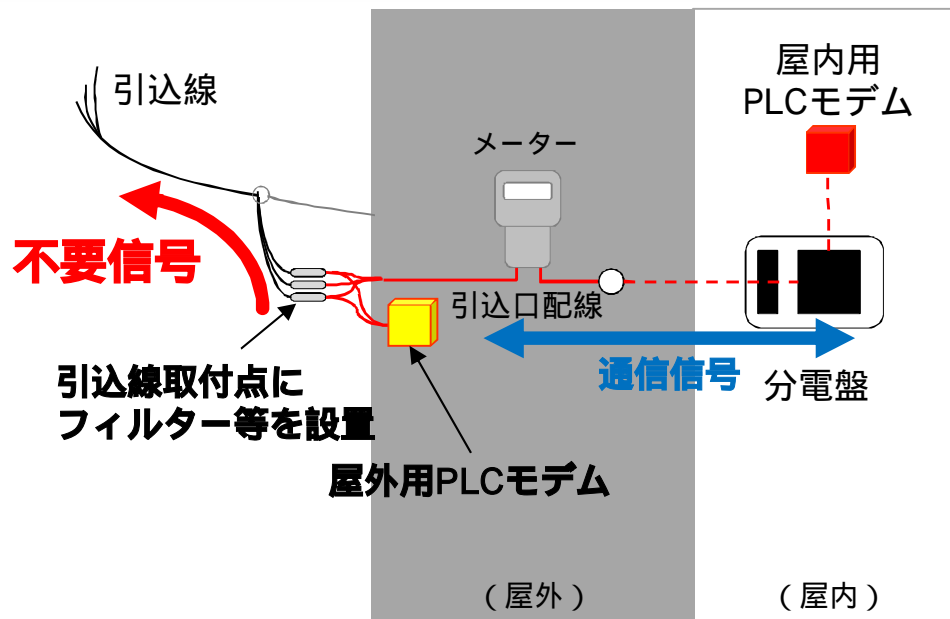
引込線取付点（一次側）における不要信号 のレベルは不要信号 のレベル以下とする。



# 屋外での利用スコープ Step1

引込線取付点から引込線方向への不要信号を減衰させる具体的な方策としては、以下の2点を提案いたします。

- (1) 引込線取付点の負荷側に設置するPLCモデムは屋外用PLCモデム(屋内用PLCモデム比で出力10dB減)とすること
- (2) フィルター等により引込線方向への信号を減衰させること



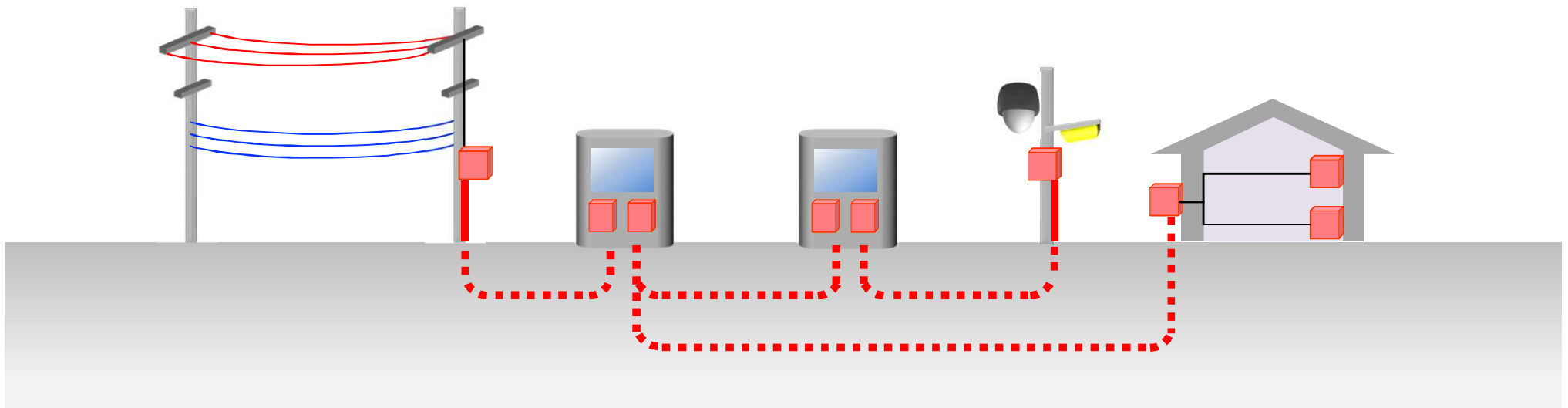
新提案 (引込線取付点から負荷側)

フィルターの例

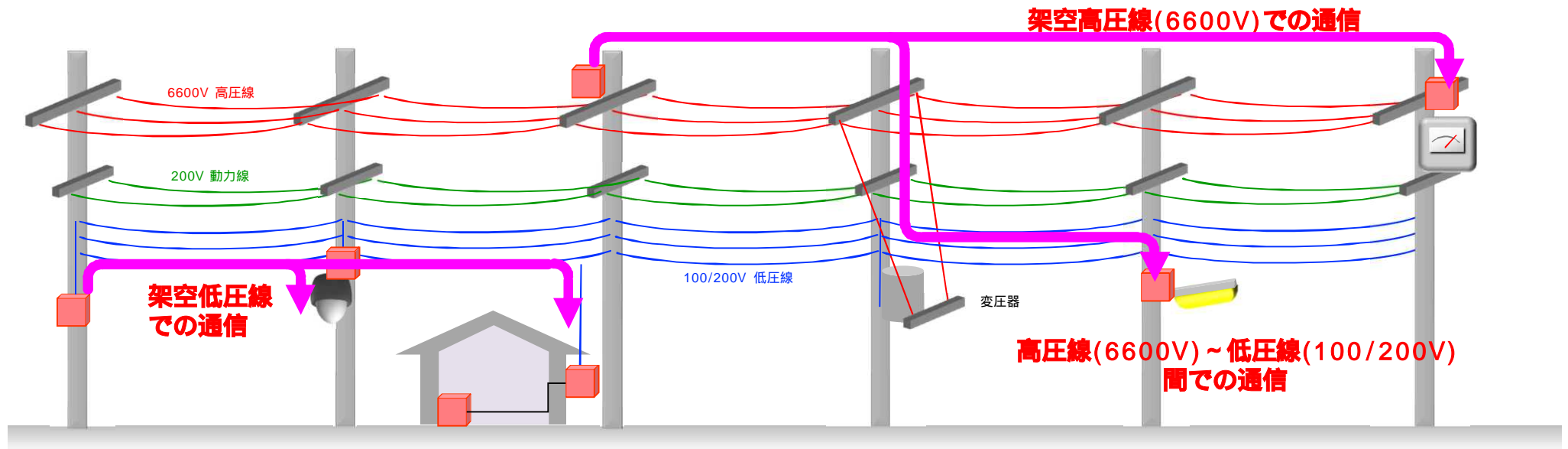
フィルターの減衰特性については今後試験を実施し、評価・確認してまいります。

## Step1- 通信対象機器間の地中電線路

..... : 地中電線路

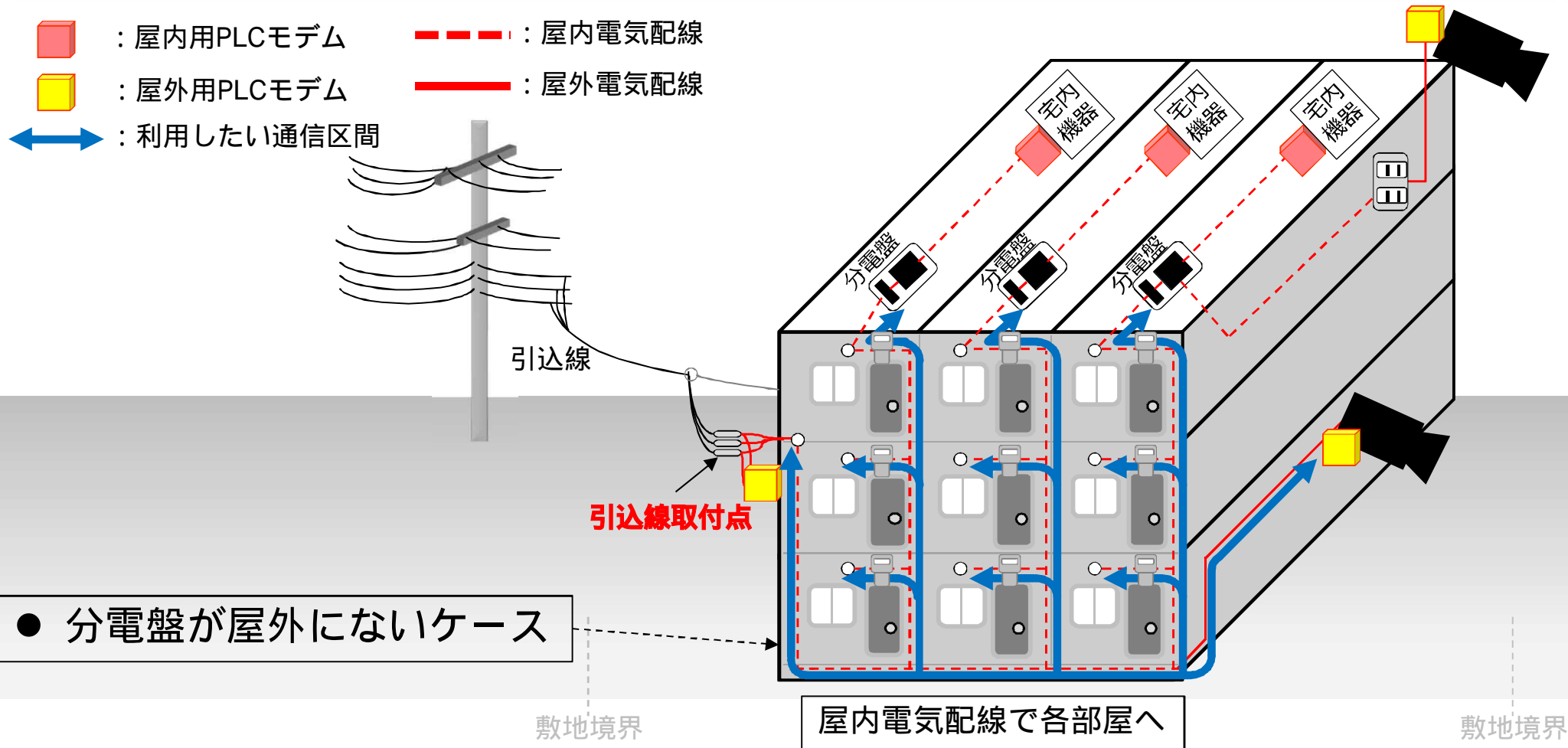


## Step 2 架空電線路系統(6,600V以下)を利用した通信



# 参考：屋外での利用スコープ Step1

Step1- **引込線取付点から負荷側において2MHzから30MHzまでの周波数の搬送波により信号を送受信する電力線搬送通信設備**

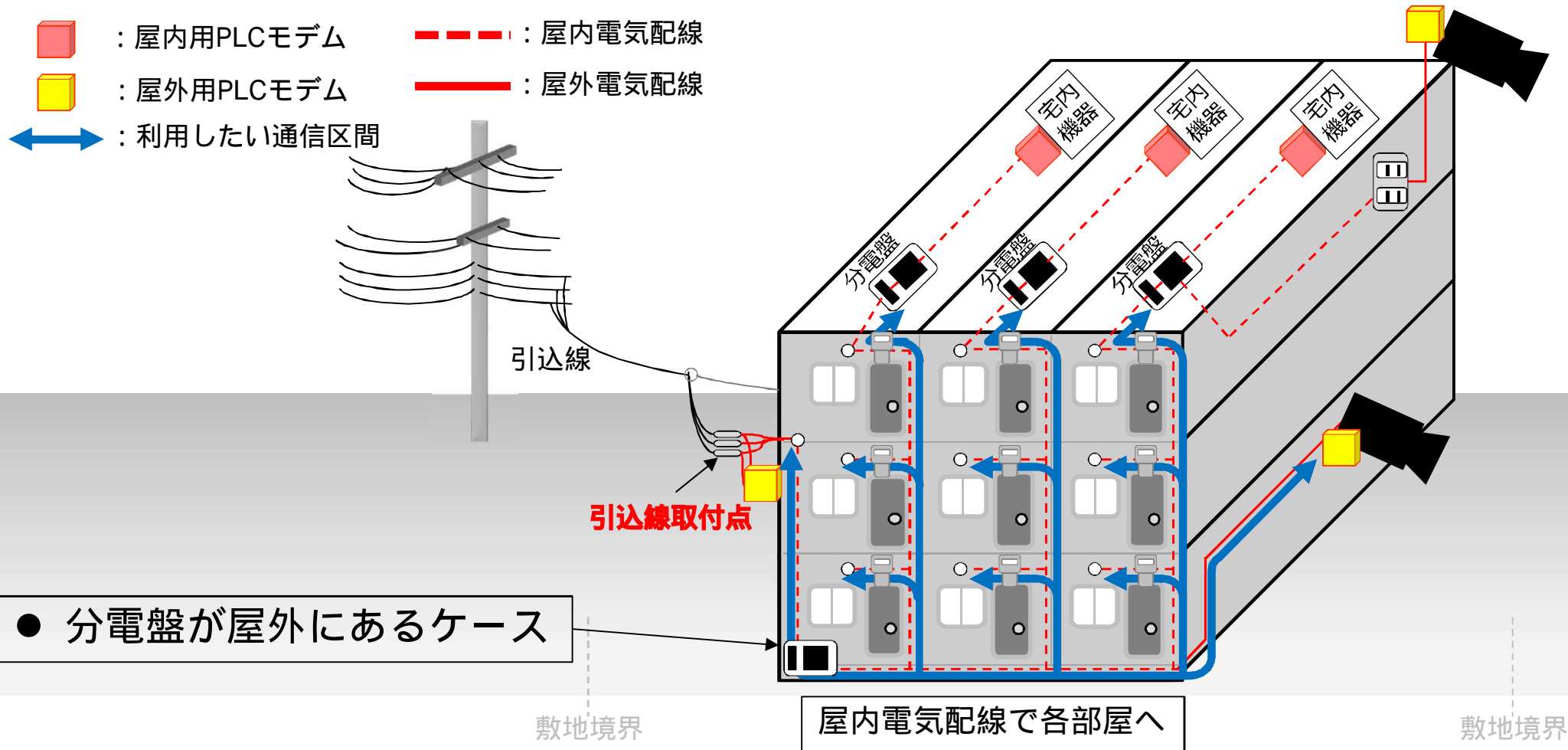


● 分電盤が屋外にないケース

利用したい範囲：  
 引込線取付点から負荷側（分電盤の有無・屋内外問わず利用可）（現行：分電盤から負荷側）

# 参考：屋外での利用スコープ Step1

Step1- **引込線取付点から負荷側において2MHzから30MHzまでの周波数の搬送波により信号を送受信する電力線搬送通信設備**



利用したい範囲：  
 引込線取付点から負荷側（分電盤の有無・屋内外問わず利用可）（現行：分電盤から負荷側）