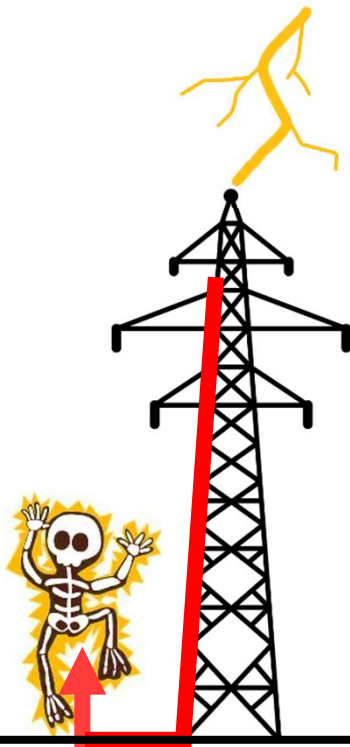


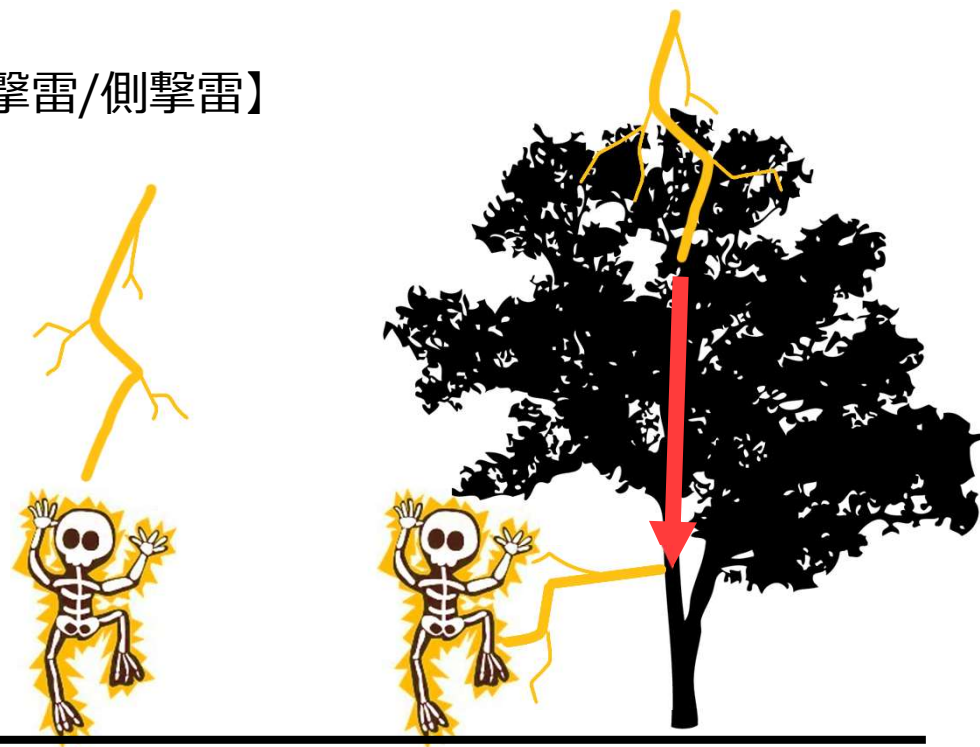
屋外での落雷対策

2025/5/1
落雷抑制システムズ
営業開発担当 松本 賢

【逆流雷】



【直撃雷/側撃雷】



- ・近辺への落雷の電流が地面を伝わって感電
⇒雷雨の際は雨が伴い、地面が濡れて電流が走る
- ・被害件数としては直撃より多い
- ・**避雷針は落雷を呼び込む**ため、逆流雷のリスクを高める

- ・人が雷電流の通り道となるケースで、多くの場合即死
- ・多数の避雷針で保護していたピッチャーズマウンドに直撃雷が発生し、選手が死亡した例も
- ・木の側では、木から雷電流が飛び移りやすく危険
- ・周囲に人が居れば逆流雷の被害も併発

雷を呼び込んで良い事など一つもない。はじめてから雷を呼ばないことが一番。

【Phase1】雷の動きをしっかりと把握する

雷レーダー/雷雲接近警報サービス

1 発目の落雷はいつでも突然。それが自分の上空だったら??

【Phase2】雷雲近接時のルールを決めて確実に実行する

担当者などの個々の判断ではなく、事前に取り決めたルールに則って対応

既に認知されている“雷鳴が聞こえたら中止”では、不十分

【Phase3】建物への避難

1番安全なのは建物への避難

【Phase4】最後の砦としてのPDCE避雷球を設置

野外フェスなど、人数が多く避難が困難な場合

逃げ遅れた場合/近くに避難できる場所がない場合

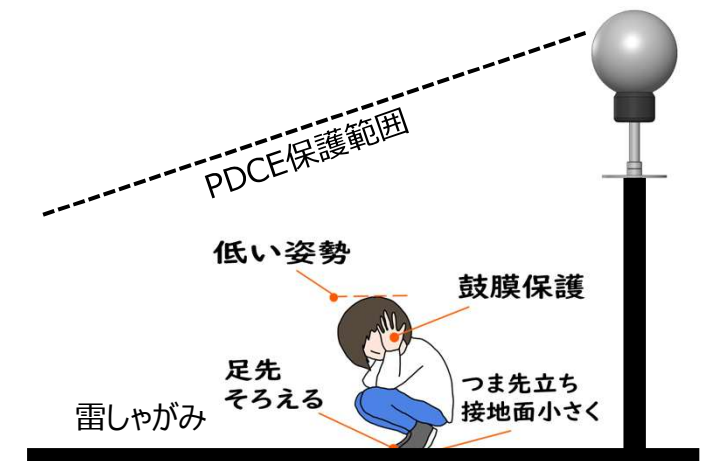
突然の1発目の被害に遭わないために

PDCE避雷球にて対策

PDCE避雷球でも100%落雷を防げる訳ではない。
設置していれば大丈夫!!ではなく、まずはPhase1から確実に実行し、
少しでも危険な状況に陥らないよう対応する事が大切。

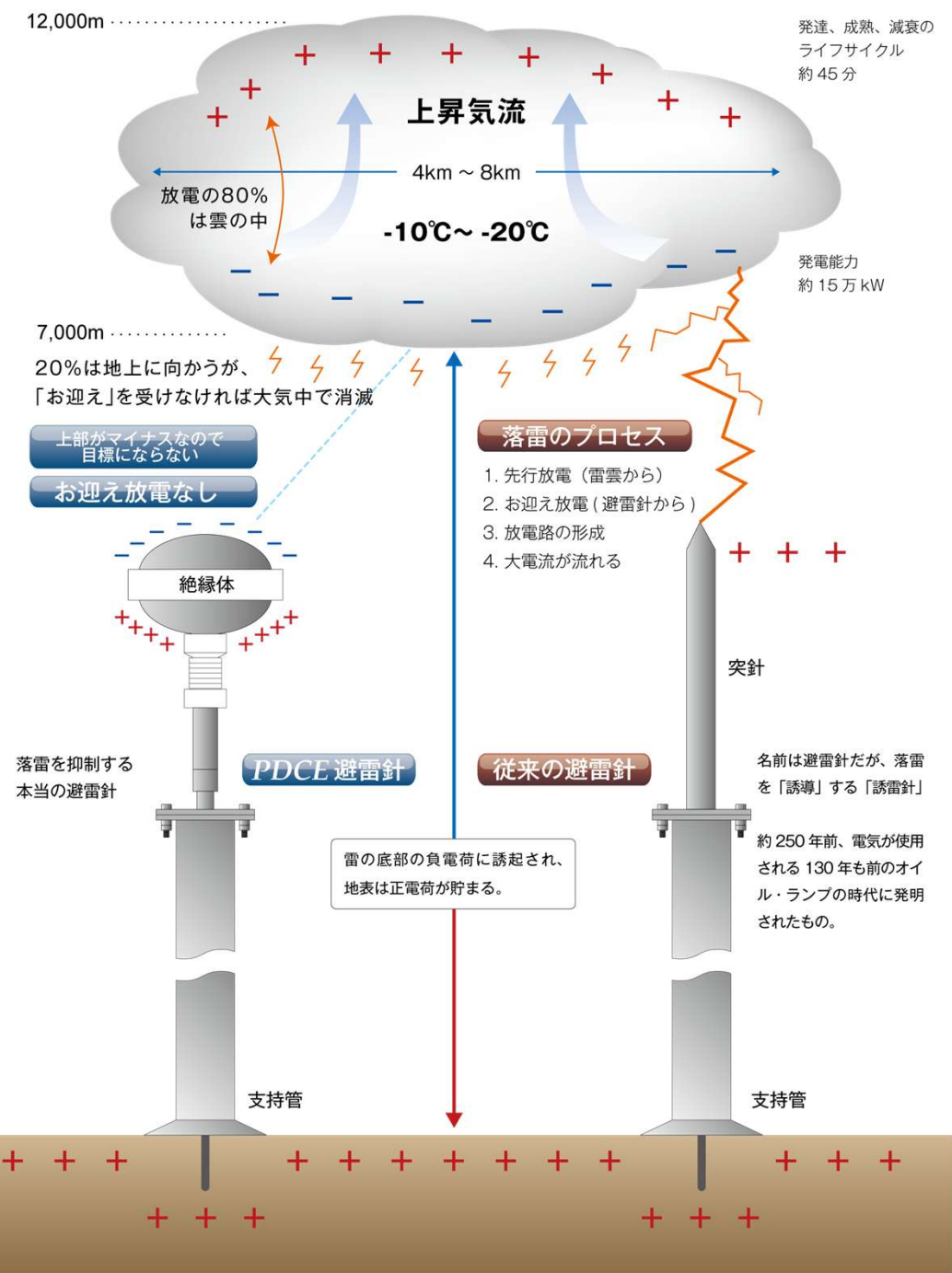


【Phase1】雷雲近接警報サービス例



【Phase4】PDCEによる保護

従来の避雷針とPDCEの比較



【従来の避雷針】

針の先端からお迎え放電を発生させ、落雷を誘導
自身に落雷を受けることで、保護範囲内を直撃雷から保護する
呼び込んだ雷電流により、逆流雷や誘導雷の二次被害が発生する

【PDCE避雷球】

お迎え放電を抑制し、落雷を積極的に呼びこまない
万が一落雷を受けた際には、従来の避雷針と同様の機能を果たす



PDCE避雷球



従来の受雷部

落雷抑制機能

【まとめ】避雷針とPDCE避雷球の比較

	考え方	目的	長所	短所
従来型 避雷針	落雷を積極的に誘導する	建物の保護	避雷針への落雷を期待できる	・必ずしも落雷を誘導できず、付近への落雷を招く ・落雷を誘導できても逆流雷による二次被害が発生
PDCE 避雷球	落雷をなるべく呼び込まない	落雷による全ての被害から保護	屋外での安全を確保できる	・初期費用が高い ・高確率で落雷を抑制できるが、100%ではない

【設置事例】および【お客様の声】はこちらの弊社HPをご参照ください⇒